Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4–5 Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. – Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. – Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 9. 27. Februar 1900. Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 47. Jahrgang

## Originalien.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

### Zur Kenntniss der Alexine, sowie der specifisch-bactericiden und specifisch-haemolytischen[1]) Wirkungen.*)

Von H. Buchner.

Als kürzlich die Anschauung von mir zum Ausdruck gebracht wurde[2]), dass die sog. Alexine oder Schutzstoffe im Blute wesentlich den Charakter von proteolytischen Enzymen besitzen, da waren mir einige wichtige Angaben anderer Forscher entgangen, welche ganz entschieden geeignet sind, diese Auffassung zu bestätigen und näher zu erläutern. Da nämlich nach den vorhandenen Untersuchungen die Alexine der Sera grossentheils von Leukocyten herstammen, so sind Beweise für proteolytische Enzymbildung durch Leukocyten hier in erster Linie von entscheidender Bedeutung. Zu solchen gehören aber vor Allem die wichtigen Untersuchungen von Th. Leber in seinem Werk über die Entstehung der Entzündung[3]), worin zuerst diese Verhältnisse mit Erfolg experimentell geprüft worden sind.

Leber hat auf Grund seiner Beobachtungen bei der Aspergilluskeratitis schon vor 10 Jahren die Ansicht aufgestellt, dass die eiterige Erweichung und Schmelzung der Gewebe, für die er den Ausdruck Histolyse gebraucht, durch einen von den Leukocyten ausgehenden chemischen Vorgang bewirkt wird, der einer Verdauungswirkung gleichzusetzen ist. Er sagt ausdrücklich, es scheine ihm keinem Zweifel zu unterliegen, dass die dabei stattfindende Veränderung der Gewebe im Wesentlichen als eine chemische, auf Enzymwirkung beruhende aufgefasst werden muss; denn nur chemische Kräfte seien im Stande, die organischen Substanzen aus dem festen in den flüssigen Aggregatzustand überzuführen, und die mikroskopische Untersuchung lasse auch an deren Elementen die Zeichen einer chemischen Einwirkung auf das Deutlichste erkennen.

Leber erwähnt daher auch, wie Billroth und namentlich Binz schon früher darauf hingewiesen haben, dass Leukocyten, wo sie in grösserer Menge auftreten, Einschmelzung der umliegenden Gewebe bewirken[4]).

Leber bespricht dann die von mehreren Forschern angenommene Möglichkeit, dass die Erzeugung der histolytischen Enzyme nicht den Leukocyten, sondern den die Entzündung erregenden Mikroorganismen zugeschrieben werden müsste, und widerlegt diese Annahme durch zahlreiche und sorgfältig angestellte Experimente, zunächst durch solche, bei denen eine in die vordere Augenkammer gebrachte entzündungserregende Substanz bei sicher nachgewiesener Abwesenheit von Mikrobien eine von innen her beginnende eiterige Erweichung der Hornhaut und Sklera hervorruft[5]). Es gehören hierher Versuche mit Einführung von Röhrchen mit sterilen Coccenextracten oder mit Crotonöl, ferner mit Einspritzung von Quecksilber oder Einführung von Kupferdraht in die vordere Kammer. Bei diesen Versuchen wurde die völlige Abwesenheit von Mikroorganismen durch Culturen und mikroskopische Untersuchung sichergestellt. Um aber jedes dem Organismus fremde Agens auszuschliessen, hat Leber dann noch durch directe Versuche festgestellt, dass den sterilen Coccendecocten ebenso wenig als den Eiterung erregenden chemischen Substanzen an und für sich eine gewebslösende Wirkung zukommt.

Ferner hat Leber die sichersten Beweise für seine Anschauung dadurch erbracht, dass er todte Gewebsstücke, die in den lebenden Organismus eingeführt wurden, dort durch reichliche Einwanderung von Leukocyten zur Vereiterung brachte. Das Gewebsstück wurde bei diesen Versuchen vor der Einführung in den Körper unter aseptischen Cautelen mit einer sterilen entzündungserregenden Substanz imprägnirt, um stark anlockend auf Leukocyten zu wirken. Nach Einführung in die vordere Augenkammer wurden solche Gewebsstücke nun von einer dichten Leukocyteninfiltration eingenommen, vollkommen erweicht und in eine Eitermasse umgewandelt, in welcher noch nach 17 Tagen durch Culturversuche das Fehlen von Mikroorganismen dargethan werden konnte.

Endlich bewies Leber den Gehalt des keimfreien Eiters an proteolytischem Enzym auch dadurch, dass er denselben — namentlich Hypopyoneiter — auf erstarrte, wasserhaltige Gelatine einwirken liess, wobei Verflüssigung erfolgte, während ein auf 100° erhitzter Eiter keine Verflüssigung hervorrief.

Es unterliegt also keinem Zweifel, dass Leber die wichtige Thatsache der Histolyse und Proteolyse durch Leukocyten — die übrigens mit deren allgemeiner Function als Resorptionszellen völlig übereinstimmt — experimentell vollkommen sicher bewiesen hat.

Es gibt aber auch noch ganz andere Erfahrungen, welche das Gleiche darthun. Noch jetzt führt eine Gruppe von Stoffen in der Materia medica die Bezeichnung „Digestiva". Es gehören dahin beispielsweise Terpentin und Perubalsam, von denen namentlich der letztere zu Folge seines Gehalts an Zimmtsäure eine ausgesprochen chemotactische Wirkung auf Leukocyten besitzt. Er lockt dieselben an, und es kommt in Folge der Ansammlung von Leukocyten dann zu Erweichung und Einschmelzung des Gewebes resp. der etwa vorhandenen pathologischen Gewebsneubildungen, und das ist natürlich der Zweck des Verfahrens. Dass dieses Verfahren ein rationelles ist, und dass mit demselben in der That unter Umständen Heilerfolge erzielt werden können, hat in neuerer Zeit Kreiswundarzt Dr. Moritz Mayer in Simmern durch interessante Mittheilungen bewiesen[6]).

Ich verdanke demselben eine Reihe von Photographien behandelter und geheilter Fälle von Gelenks- und Knochentuberculose, bei denen solche Digestiva, namentlich Perubalsam, zur Anwendung gelangt waren, wozu mir Dr. Mayer brieflich mittheilt, die praktischen Schlussfolgerungen, zu denen er gelangt sei, stünden seiner Ansicht nach in Harmonie mit meinen Arbeiten und jenen meiner Schüler. Mayer spricht[7]) geradezu von einer „histolytischen, gewebsverdauenden Wirkung des Perubalsams", wodurch er beispielsweise in einem Falle von chronischer Periostitis des Unterschenkels, mit mächtiger, elephantiasisähnlicher Auftreibung in Folge Massenzunahme aller Gewebe, auf dem Wege künstlicher Eiterung wesentliche Besserung erzielen konnte. Dabei versteht sich aber, dass bei dieser gewebsverdauenden Wirkung nur die „peptische Wirkung

---

*) Nach einem Vortrag im Aerztlichen Verein München, gehalten am 13. December 1899.

[1]) Im Anschluss an die Bezeichnungsweise Ehrlich's werde ich hinfort anstatt des in Frankreich zuerst gebrauchten „globulicid" den Ausdruck „haemolytisch" verwenden, und zwar desshalb, weil es sich, wie ich oft betonte, nur um Lösung des Haemoglobins — nicht der Stromata — handelt; und ferner weil den Erythrocyten der Warmblüter der Charakter eigentlicher Zellen mangelt, folglich auch von „Leben" und „Tod" bei ihnen kaum gesprochen werden kann.

[2]) Diese Wochenschrift 1899, No. 39, 40.

[3]) Leipzig, W. Engelmann, 1891.

[4]) a. a. O. S. 508.

[5]) a. a. O. S. 513.

[6]) Zur Anwendung eitererregender chemischer Mittel in der Chirurgie. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, N. F., No. 216, 1898. Ferner: Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, 3. Folge, XVII, 2. Dann: Eiterung durch chemische Substanzen zur Bekämpfung infectiöser Eiterung und local-tuberculöser Processe. Zeitschr. f. klin. Med., 34. Bd., H. 5 u. 6.

[7]) Verhandlungen des VI. Congresses für innere Medcin S. 487.

der Leukocyten“ in Frage kommen kann, und zwar ist dies um so sicherer, als „die Eitercoccen in chemisch erzeugtem Eiter absterben“, ihrerseits also zur Histolyse hier nicht das mindeste beitragen können.

Auch diese Erfahrungen sprechen daher, ebenso wie die direct beweisenden Versuche Leber's und ferner die schon früher von mir angeführten Argumente ganz entschieden für das Vorkommen proteolytischer Enzyme in den Leukocyten, wobei noch hinzugefügt werden muss, dass neuere wiederholte Versuche mit Einführung steriler Würfel von coagulirtem Hühneralbumin in die Subcutis von Kaninchen, welche Herr Oberarzt Dr. Megele auf meine Veranlassung ausführte, die Thatsache der bacterienfreien Erweichung und allmählichen Resorption des coagulirten Albumins noch weiter bestätigten[8]). Auch hier kann die Erweichung und Verflüssigung nur auf Leukocyten bezogen werden, da die blosse alkalische Reaction der Gewebssäfte keine solchen Wirkungen zu Stande bringt. Und ebenso ist dies der Fall bei Versuchen, welche Herr Dr. Megele mit aseptischer Einbringung von sterilem Catgut in die Subcutis von Kaninchen ausführte. Stücke von Catgut von 8—10 cm Länge waren im Verlauf von 3 Monaten bis auf unbedeutende Reste einer gelblichen, zähen, offenbar aus Elastin bestehenden Masse geschwunden; ebenso lange Zeit in verdünnter Lauge aufbewahrte Stücke von Catgut liessen zwar Quellung, aber keine Lösungsvorgänge erkennen.

Nach alledem steht fest, dass von den Leukocyten proteolytische Enzyme nicht nur gebildet, sondern auch abgesondert werden; denn sonst wären alle die geschilderten Lösungsvorgänge, bei denen es sich primär nicht etwa um Phagocytose handeln kann, überhaupt nicht denkbar. Dann aber muss von diesen proteolytischen Enzymen auch normaler Weise etwas in's Blut gelangen können, und dann liegt es sehr nahe, hierin eine der Quellen, und zwar vielleicht die wichtigste, für die bactericiden Alexine zu erblicken.

Allerdings hatte Kühne[9]) seinerzeit angegeben, dass im frischen Blut vom Rinde und Hund kein tryptisches Enzym nachzuweisen sei, nur Pepsin. Die Annahme proteolytischer Enzyme im Blut steht hiemit in Widerspruch. Die Methode, deren sich Kühne damals bediente, dürfte jedoch kaum scharf genug gewesen sein, um die kleinen Mengen eines Enzyms, welches sozusagen nur mikroskopische Wirkungen ausübt, nachzuweisen.

In der That handelt es sich hier nicht um ein Verdauungsenzym, nach Analogie aller bisher bekannten, sondern es handelt sich um ein Zellenzym, ein Enzym neuer Kategorie. Ein Analogon hiezu haben wir, ausser etwa in den Studien, Vorgängen und Wirkungen, welche Salkowski bei der Autodigestion der Organe nachgewiesen hat, vorläufig nur in demjenigen proteolytischen Enzym, welches durch M. Hahn im plasmatischen Saft der Hefezellen in unserem Laboratorium aufgefunden worden ist.

Die Anwesenheit dieses Enzyms im Presssaft der Hefezellen äussert sich vor Allem dadurch, dass der sich selbst überlassene, durch Chloroformzusatz gegen Ansiedlung von Mikroorganismen geschützte Presssaft eine höchst energische Selbstverdauung eingeht, welche bei Körpertemperatur schon innerhalb weniger Tage alles Albumin in gewisse Endproducte, hauptsächlich in Leucin und Tyrosin umwandelt. Von der Energie dieser Wirkung können Sie sich durch den Anblick dieser Flasche mit selbstverdautem, stark gedunkeltem Presssaft, in dessen Bodensatz reichliche Leucindrusen zu sehen sind, und der beim Erhitzen keine Spur von Coagulum mehr liefert, selbst überzeugen (Demonstration).

Dazu muss ich allerdings bemerken, dass der Ausdruck Verdauung für die sich abspielenden Vorgänge kaum richtig gewählt ist. Ich verwende denselben nur, weil bis jetzt kein anderer bekannt ist, der das gleiche in einer allgemein verständlichen Weise bezeichnen würde. Aber streng genommen ist der Vorgang mit demjenigen, den wir von der Pepsin- oder Trypsinverdauung her kennen, nicht identisch. Es fehlen die Zwischenstufen, die bei jenen, zum Zweck der Ernährung des Organismus stattfindenden enzymatischen Vorgängen gerade die wichtigsten sind. Es fehlen die löslichen und diffusibel gewordenen Modificationen der Peptone, Tryptone, Albumosen, die bei einer Ernährungsverdauung die Hauptrolle spielen. Denn in der That, was würde uns eine Magen-, eine Darmverdauung nützen, bei der die nährenden Eiweissstoffe sofort in Leucin und Tyrosin und andere einfachere Componenten gespalten werden?

Das beweist, dass wir es hier mit einer neuen Kategorie von Lösungsenzymen zu thun haben. Bisher kannten wir bei den Enzymen der Pflanzensamen, den Diastasen sowohl, als bei den Enzymen der niederen Pilze, wie bei denen des thierischen Organismus, nur solche Enzymwirkungen, welche vom Organismus und von der Zelle gebildet und ausgeschieden werden, zum Zweck, um Nahrungsstoffe löslicher und dadurch für die Resorption und Assimilation geeigneter zu machen. Auch wenn die Drosera, der bekannte zierliche Sonnenthau, und andere insectenfressende Pflanzen ihre verdauenden Enzyme absondern, handelt es sich um den nämlichen Vorgang.

Jetzt zum erstenmal finden wir ein Enzym, das von der Zelle nicht abgesondert wird, sondern in dieser verbleibt, bis es ihr künstlich entrissen wird, und das nicht die Aufgabe haben kann, Nahrungsstoffe löslicher zu machen; denn letztere müssen offenbar die Zellwand bereits passirt haben, um überhaupt in den Wirkungsbereich dieses Enzyms zu gelangen.

Es ist zweckmässig, solche Enzyme mit einem neuen Namen zu bezeichnen, um sie damit von den Verdauungsenzymen grundsätzlich zu unterscheiden, und es wird sich empfehlen, dieselben als Endoenzyme zu benennen.

Die Entdeckung eines solchen abbauenden Endo-Enzym's in der Hefezelle, und daran anschliessend analoger Endo-Enzyme beim Tuberkel- und Typhusbacillus, ebenfalls durch M. Hahn, erscheint um so wichtiger, als wir bei der Einfachheit dieser Organismen und der niedrigen Stufe der Organisation, auf welcher dieselben sich befinden, Grund zu der Annahme haben, dass solche abbauende Endo-Enzyme eine entscheidende Bedeutung für das Zellenleben haben müssen.

Freilich werden die Endo-Enzyme in anderen Fällen auch anderen Zwecken dienen können, und speciell bei den Leukocyten, deren proteolytische Enzyme wir wohl ebenfalls den Endo-Enzymen zurechnen dürfen, kann es sich, wie es scheint, nur um Aufgaben handeln, welche mit Resorption, mit Auflösung und Beseitigung des Krankhaften, Abnormalen, Fremdartigen, unhaltbar Gewordenen im Innern der Gewebe zusammenhängen.

Eben dies sind die Aufgaben, welche ich auch für die Alexine des Blutes in Anspruch nehme, und dies sind die Gründe, wesshalb ich mir von der stärkeren Blutzufuhr und Durchblutung bestimmter Körpertheile eine entschiedene Heilwirkung gegenüber Infectionsprocessen erwarte, wie dies bei einer früheren Gelegenheit bereits auseinandergesetzt wurde.

Eine wichtige experimentelle Bestätigung der Heilkraft verstärkter Blutzufuhr zu inficirten Theilen liefern Untersuchungen von W. Noetzel[10]), auf die ich erst in neuerer Zeit aufmerksam geworden bin. Noetzel impfte Kaninchen mit virulentem Anthrax oder Streptococcen an einem Ohr oder am Hinterbein und erzeugte dann in vorsichtiger Weise durch Umschnürung ein Stauungsoedem der geimpften Theile. Während sämmtliche, ohne Stauung belassenen Controlthiere den Impfungen erlagen, so gelang es, von 67 mit Stauung behandelten Versuchsthieren 51, also 76 Proc., am Leben zu erhalten. Noetzel erklärt dieses günstige Resultat durch die in Folge der lege artis durchgeführten Stauungshyperaemie erzeugte kräftige antibacterielle Wirkung.

Wieder einen anderen Beweis für die antiinfectiösen Wirkungen vermehrter Blutzufuhr liefern die Untersuchungen Hildebrandt's über die „Ursachen der Heilwirkung der Laparotomie bei Bauchfelltuberculose“[11]). Hildebrandt kommt auf Grund seiner Versuche zu der Anschauung, dass es die durch Reizung erzeugte Hyperaemie sei, welche auf den tuberculösen Process heilend einwirkt. Laparotomie unter physiologischer Kochsalzlösung, wodurch jeder Reiz in Wegfall kam, wirkte nicht günstig auf die Tuberculose der Versuchsthiere[12]).

Der Lehre von den bactericiden Alexinen droht in neuerer Zeit Gefahr durch die Unklarheiten, von denen die Auffassung der sog. specifisch-bactericiden Wirkungen noch umgeben ist. So wird beispielsweise von mehreren Autoren neuerdings irrthümlich behauptet, die Alexine seien nicht einfache Körper, sondern sie entstünden erst durch das Zusammenwirken zweier Substanzen. Es ist nicht ganz leicht, die Grundlage dieser, aus einer Reihe von Missverständnissen allmählich hervorgewachsenen Anschauung vollkommen klar zu

---

[8]) Es empfiehlt sich, dem Hühnereiweiss vor dem Coaguliren etwas steriles Aleuronat zuzumischen, um eine stärkere chemotactische Wirkung, d. h. reichere Leukocytenansammlung zu erzielen, da sonst die Erweichung mitunter ganz ausserordentlich langsam erfolgt.

[9]) Ueber die Verbreitung einiger Enzyme im Thierkörper. Verhandlungen des Naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Neue Folge, II. Bd., S. 1, 1877.

[10]) Ueber die bactericide Wirkung der Stauungshyperaemie nach Bier. (Aus der chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.) Arch. f. klin. Chir., 60. Bd., H. 1.

[11]) Diese Wochenschrift 1898, No. 51, 52.

[12]) Zur Literatur über Alkoholverbände ist nachzutragen: Salzwedel: Weitere Mittheilungen üebr dauernde Spiritusverbände. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 46 und Arch. f. klin. Chir., 57 Bd., H. 3. Ferner: Carossa: Eine neue Methode der Behandlung des Kindbettfiebers mit durchschlagendster Wirkung. München 1896. Seitz & Schauer.

stellen, aber das eine scheint wohl unbestreitbar, dass sie nur aus den Vorstellungen über das Zustandekommen der specifisch-bactericiden Wirkungen ursprünglich hervorgegangen sein kann, und diese bedürfen eben der Correctur.

Die Thatsachen, die R. Pfeiffer in dieser Hinsicht seinerzeit ermittelte, sind ja in der Hauptsache unzweifelhaft richtig, und es war auch zutreffend, hier von specifisch-bactericiden Wirkungen zu reden. Hypothetisch war dagegen von vorneherein die Annahme einer specifisch-bactericiden Substanz, für deren Existenz als einheitlicher Körper kein Beweis geliefert werden konnte; ebenso hypothetisch ferner, nach Entdeckung des bei 60—65° haltbaren specifischen Antikörpers im Immunserum, die Annahme von dessen „Regenerirung" oder „Reactivirung" bei Wiedereinführung in die Bauchhöhle eines intacten Thieres (Pfeiffer'sches Phänomen), womit eben die Hypothese der Einheitlichkeit der Substanz aufrecht erhalten werden sollte, nachdem sich herausgestellt hatte, dass in Wirklichkeit zweierlei verschiedene Einflüsse zusammenwirken.

Indess mochten diese Hypothesen immerhin Geltung haben, solange das Pfeiffer'sche Phänomen nur im lebenden Thierkörper gelungen war. Als nun aber Metschnikoff und Bordet in Paris, und Max Gruber und Durham in Wien darthaten, dass die Einführung des Antikörpers in den lebenden Thierorganismus gar nicht erforderlich ist, um specifisch-bactericide Wirkungen zu Stande zu bringen, sondern, dass auch im Reagensglas die sog. „Regenerirung" oder „Reactivirung" des Antikörpers gelingt, indem man dem Antikörper einfach etwas frisches, nicht specifisches Peritonealexsudat oder einfach frisches bactericides Blutserum zufügt, seitdem waren diese hypothetischen Vorstellungen geradezu unhaltbar geworden. Denn es widerspricht ersichtlich jeder Oekonomie des Denkens, wenn zwei Stoffe zu einer bestimmten Wirkung auf eine dritte Substanz (hier die specifischen Bacterien) erforderlich sind, anzunehmen, dass dann diese zwei Stoffe nicht direct auf das „Objectum reactionis" einwirken könnten, sondern zuerst und vor der Einwirkung sich selbst gegenseitig in einer dunkeln und geheimnissvollen Weise beeinflussen und verändern müssten.

Damals haben denn auch experimentelle Untersuchungen von Trumpp[13]) im hiesigen hygienischen Institut in klarster Weise dafür entschieden, dass der Antikörper direct auf die specifischen Bacterien einwirkt und dieselben für die zerstörende Action des normalen Alexins zugänglich macht. Und Metschnikoff und Bordet, Gruber und Durham haben sich meines Wissens jenen Hypothesen über eine stattfindende Reactivirung auch niemals angeschlossen. Im Gegentheil haben gerade die letzterwähnten Autoren darauf aufmerksam gemacht, dass in den allermeisten Fällen die directe Einwirkung des Antikörpers auf die Bacterienzellen auch sichtbar in die Erscheinung tritt durch das zuerst von Gruber in seiner wahren Bedeutung und Tragweite erkannte Phänomen der Agglutination, dem Widal dann die für klinische Zwecke so wichtig gewordene praktische Anwendung verlieh.

Gegen diesen sozusagen handgreiflichen Beweis der directen Einwirkung des Antikörpers auf die specifischen Bacterien pflegt von gegnerischer Seite allerdings der Einwand erhoben zu werden, dass man die Agglutinine mit den specifischen Antikörpern nicht ohne Weiteres identificiren dürfe; denn manchmal sei keine Agglutination und doch eine specifische Antiwirkung zu constatiren und umgekehrt.

Dass so etwas in gewissen Fällen vorkommen kann, scheint kaum zu bestreiten. Aber ich möchte daraus zunächst doch keinen weitergehenden Schluss ziehen, als dass eben die sichtbare Agglutination, die gegenseitige Verklebung der Bacterien, deren Eintritt wohl immer auf einer besonderen Modification gerade der äussersten, oberflächlichsten Schichte der Bacterienmembran beruht, noch nicht allein und an und für sich das eigentliche Wesen des ganzen Vorganges darstellen kann.

**Worin dieses eigentliche Wesen der specifischen Antikörperwirkung auf die Bacterien besteht, darüber sich klar zu werden, scheint ziemlich schwierig. In gewissen Fällen lässt sich ja mikroskopisch sehr deutlich constatiren, dass eine beträchtliche Veränderung stattgefunden hat. Ich erwähne hier die interessanten Beobachtungen, die von dem französischen Forscher Roger[14]) schon vor mehr als 3 Jahren an etwas grösseren Pilzen, an denen die mikroskopischen Einzelheiten deutlicher hervortreten, gemacht worden sind. Roger hat Kaninchen mit dem Soorpilz vorbehandelt und zeigt, dass in dem Serum solcher specifisch vorbehandelter Thiere die ausgesäten Soorpilze ganz anders, namentlich zunächst auch spärlicher wachsen, als in normalem Serum gleicher Thiere. Mikroskopisch finden sich die Membranen aufgequollen, beträchtlich, 5 bis 10 mal gegenüber dem normalen Zustand verdickt und zugleich offenbar so erweicht, dass die einzelnen Pilzelemente theilweise wie durch eine zusammenfliessende Masse nach Art einer Zoogloea unter einander verkittet erscheinen.**

**Nach dieser Beobachtung müsste als das Wesentliche des Vorgangs die bedeutende Aufquellung der Membran angesehen werden, die nothwendig mit einer Lockerung ihres Gefüges verknüpft ist. Ich möchte aber ausdrücklich darauf hinweisen, dass keineswegs in allen Fällen eine derartig sichtbare und nachweisbare Aufquellung der Membranen als Folge der Antikörpereinwirkung hervortritt, wie denn auch Gruber neuestens bestreitet, dass Agglutination mit Verquellung der Membranen verknüpft sei. Wir können also bis jetzt nicht genau angeben, worin das Wesen der Agglutinin-, noch worin jenes der Antikörperwirkung eigentlich besteht; wir können nur vermuthen, dass beide mit einer Veränderung der Membran verbunden sind, welche bei der Antikörperwirkung vielleicht die letztere durchgängiger und somit zum Durchtritt der Alexine geeigneter macht.**

Damit sind nach meiner Auffassung auch die Einwände, die man hinsichtlich Nichtübereinstimmung von Agglutination und specifischer Antikörperwirkung erhoben hat, ganz genügend gewürdigt und in ihrer geringen Bedeutung gekennzeichnet. Dieselben haben aber in neuerer Zeit vollständig an Gewicht verloren, und zwar durch die Entdeckung der sog. specifisch-haemolytischen Wirkungen.[15])

Durch diese höchst merkwürdigen und für das Verständniss des ganzen Immunitätsproblems ungemein werthvollen Feststellungen ist für die Beurtheilung der specifisch-bactericiden Wirkungen eine ganz neue Grundlage geschaffen. Der volle Parallelismus beider Erscheinungsreihen zwingt zu Analogieschlüssen; deren Resultat kann aber nur dahin gehen, dass die Vorstellungen von einer „Regenerirung" oder „Reactivirung" des specifischen Antikörpers endgiltig beseitigt werden müssen. Die Gründe hiefür werde ich sogleich näher erörtern.

Von den zuerst durch Bordet, zuletzt durch Ehrlich und Morgenroth näher studirten specifisch-haemolytischen Wirkungen kann man sich leicht eine selbständige Anschauung verschaffen. Wir haben kürzlich begonnen, einige Kaninchen durch wiederholte Injectionen einerseits von Rinder-, andererseits von Ziegenblut in die Bauchhöhle specifisch vorzubehandeln. Nach 5 Tagen schon, nachdem jedes der Thiere im Ganzen nur etwa 5 Proc. seines Körpergewichtes an fremdem Blut einverleibt erhalten hatte, zeigte deren Blutserum die ausgesprochensten specifisch-haemolytischen Wirkungen. Wenn wir das Serum auf 60° erhitzen, so enthält es noch den specifischen Antikörper. Wir können denselben leicht dadurch nachweisen, dass wir Rinder- resp. Ziegenblut mit etwas normalem, frischem Kaninchenblutserum vermischen. Die Alexine des letzteren vermögen die Rinderblutkörperchen nur sehr schwer und nur in geraumer Zeit aufzulösen, während sie allerdings die Ziegenblutkörperchen leichter zu lösen im Stande sind. Wenn wir aber zum Rinderblut ein wenig vom erhitzten Anti-Serum des mit Rinderblut vorbehandelten Kaninchens zufügen, oder zum Ziegenblut ein wenig vom entsprechenden Antiserum, dann erfolgt die Zerstörung der rothen Körperchen in beiden Fällen in überraschender Schnelligkeit (Demonstration).

Ich bemerke hiezu noch ausdrücklich, dass die beiden auf 60° erhitzten Antisera für sich allein und ohne Zufügung des frischen bactericiden Kaninchenserums auf die betreffenden Blutkörperchen nicht die mindeste Einwirkung erkennen lassen (Demonstration).

Ehrlich[16]) hat nun vor nicht langer Zeit ähnliche Versuche ausgeführt, indem er Ziegenböcke mit Hammelblut vorbehandelte, hat sich aber mit der Constatirung der specifisch-haemolytischen Erscheinungen in seinem Falle nicht begnügt, sondern Neues hinzugefügt. Er zeigte nämlich, dass der im Antiserum gelöste specifische Antikörper von den rothen Blutkörperchen der gleichen Art, mit welcher die Vorbehandlung erfolgte,

[13]) Arch. f. Hygiene, Bd. XXXIII, S. 70.

[14]) Société de Biologie, 4. Juli 1896.

[15]) Bisher auch als „specifisch-globulicide" Wirkungen bezeichnet. S. o.

[16]) Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 1 und 22.

**gebunden und festgehalten wird.** Er bewies mit anderen Worten gerade das, was nach meinem Dafürhalten jener Hypothese einer stattfindenden Reactivirung entschieden widerspricht. Denn die Thatsache, dass der Antikörper schon d i r e c t von den specifischen Zellen aufgenommen und gebunden wird, lässt die Annahme einer erst erforderlichen Regenerirung desselben zum Zweck seiner Wirksamkeit als eine durchaus überflüssige und desshalb willkürliche erscheinen.

Mir ist diese Entdeckung E h r l i c h's so wichtig erschienen, dass ich beschloss, dieselbe nachzuprüfen. Das Resultat der Nachprüfung ist e i n e v o l l e B e s t ä t i g u n g seiner Angaben. Anti-Rinderblutserum, durch Vorbehandlung beim Kaninchen gewonnen, auf 60° erhitzt, dann mit frischen Rinderblutkörperchen bei 37° 1 Stunde lang digerirt, hierauf durch Centrifugiren wieder von letzteren befreit, enthielt k e i n e S p u r m e h r v o m w i r k s a m e n A n t i k ö r p e r[17]); während gleiche Proben des nämlichen Antiserums nach jeweiliger Digestion mit Kaninchen-, mit Pferde- und mit Meerschweinchenblutkörperchen genau so starke Antikörperwirkung ergaben, wie eine weitere überhaupt nicht mit Erythrocyten behandelte Controlprobe des Antiserums. Nach meiner Auffassung spricht die Thatsache einer so energischen directen Adsorption des Antikörpers durch die specifischen Blutkörperchen entschieden gegen die Regenerirungshypothese.

Ich glaube aber, durch folgenden Versuch die Frage vollkommen entschieden zu haben. Sollte es nämlich gelingen, specifische Haemolyse, also anscheinende Regenerirung, auch dadurch zu Stande zu bringen, dass man n i c h t das active Serum derjenigen Thierspecies, in welcher der Antikörper gebildet worden war, sondern actives Serum v o n e i n e r g a n z n e u e n, v o n e i n e r d r i t t e n Thierspecies mit dem specifischen Antikörper zum Zweck der Lösung zusammenwirken lässt, dann verliert die Annahme einer Reactivirung des Antikörpers jede haltbare Grundlage. In der That ist der Versuch leicht auszuführen und spricht in seinem Ergebniss durchaus g e g e n die Regenerirung. Ich habe denselben wiederholt mit übereinstimmenden Resultaten ausgeführt.

V e r s u c h[18]).

Zur Anwendung kommen:

a) Frisches R i n d e r b l u t mit dem doppelten Volum 0,75proc. NaCl-Lösung verdünnt.

b) A n t i - R i n d e r s e r u m vom K a n i n c h e n, durch Vorbehandlung mit Rinderblut gewonnen, ½ Stunde auf 60° erhitzt.

c) Normales H u n d e s e r u m, 15 Tage im Laboratorium aufbewahrt.

Es werden folgende Proben gemischt und bei 40° C. beobachtet:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | 1 ccm Rinderblut<br>+ 1 ccm Anti-Rinder-Serum (bei 60° erhitzt)<br>+ 2 ccm actives Hunde-Serum | nach 15 Min. beginnende Lösung<br>nach 25 Min. L ö s u n g v o l l e n d e t |
| 2. | 1 ccm Rinderblut<br>+ 1 ccm normales Kaninchen-Serum (bei 60° erhitzt)<br>+ 2 ccm actives Hunde-Serum | nach 3 Stunden k e i n e Andeutung von Lösung<br>nach 24 Stunden spurenweise Lösung |
| 3. | 1 ccm Rinderblut<br>+ 1 ccm 0,75% NaCl-Lösung<br>+ 2 ccm actives Hunde-Serum | desgl. |
| 4. | 1 ccm Rinderblut<br>+ 1 ccm Anti-Rinder-Serum (bei 60° erhitzt)<br>+ 2 ccm i n a c t i v e s Hunde-Serum (bei 60° erhitzt) | bleibt dauernd vollkommen ungelöst |

In diesem Versuch wirken also d r e i verschiedene Organisationen, repräsentirt durch drei verschiedene Substanzen, von denen zwei, der im Kaninchen gebildete specifische Antikörper und das normale Hundealexin, sich gegenseitig im Sinne einer Reactivirung beeinflussen müssten, wenn die Regenerirungshypothese auf Wahrheit sollte Anspruch erheben dürfen.

M. H.! I c h g l a u b e, w i r k ö n n e n d i e s e n G e d a n k e n, d a s s a c t i v e S t o f f e a u s d e m K a n i n c h e n - u n d H u n d e s e r u m s i c h g e g e n s e i t i g r e a c t i v i r e n, d. h. f ö r d e r l i c h b e e i n f l u s s e n, r u h i g a l s e i n e U n m ö g l i c h k e i t b e z e i c h n e n — nachdem ich doch seiner Zeit nachgewiesen habe, dass die Alexine des Hunde- und Kaninchenserums bei gegenseitigem Contact sich z e r s t ö r e n, woraus die Gegensätzlichkeit der beiden Organisationen bis in die wirksamen Theile des Serums hinein wohl zur Genüge hervorgeht. Ich kann nicht annehmen, dass irgend ein Anhänger der Reactivirungshypothese sich diese Möglichkeit, dass die Reactivirung durch ein s p e c i f i s c h a n d e r - a r t i g e s Serum bewirkt werden könnte, überhaupt je ernstlich vor Augen gehalten hat. Denn in dem Augenblick, wo man das thut, sieht man sofort ein, dass die erwähnte Hypothese an grosser innerer Unwahrscheinlichkeit leidet. Nur so lange konnte dieselbe allenfalls zulässig scheinen, so lange es sich um Stoffe des g l e i c h e n Organismus handelte, und für diesen Fall allein war die Hypothese ursprünglich ja auch ersonnen worden.

Jetzt müssen wir dieselbe als endgiltig widerlegt erachten. Vielmehr handelt es sich hier und ebenso sinngemäss bei der durchaus analogen specifisch-bactericiden Action um die Wirkung z w e i e r Substanzen[19]), von denen die eine, der specifische Antikörper, die Blutkörperchen für die haemolytische resp. bactericide Wirkung des normalen Alexins lediglich praedisponirt. Das Zusammenwirken der beiden Substanzen vollzieht sich ausschliesslich an den specifischen Blutkörperchen resp. Bacterien, auf welche von Seite jeder der beiden Substanzen d i r e c t eingewirkt wird, während für eine gegenseitige Beeinflussung zwischen Antikörper und Alexin irgend ein experimenteller Anhalt nicht gefunden werden kann.

Ich muss gestehen, dass mir in theoretischer Beziehung ausserordentlich viel daran liegt, die Idee von der Existenz „specifisch-bactericider Stoffe“, die mir von vorneherein als eine unhaltbare erschien, nunmehr definitiv beseitigt zu wissen. Von vorneherein war ich gegen diesen Gedanken desshalb, weil nach meinen Erfahrungen die bactericiden Stoffe der Körpersäfte, die Alexine, die ich seit Jahren speciell studirte, durchaus nichts von derjenigen strengen Specifität in ihrem Verhalten erkennen lassen, welche wir bei den specifisch immunisirenden Wirkungen antreffen. Daraus folgerte ich, d a s s B a c t e r i c i d i e u n d S p e c i f i t ä t G e g e n s ä t z e sein müssen, die nur durch p r i n c i p i e l l v e r s c h i e d e n a r t i g e S u b s t a n z e n (Alexine — Antitoxine) zum Ausdruck gebracht werden können, wie ich das gelegentlich hier in Ihrem Kreise seiner Zeit scharf genug betont habe[20]).

[17]) Die Prüfung auf Haemolyse geschah durch Zufügung von activem Kaninchenserum.

[18]) Dieser Versuch, bei dem absichtlich ein sehr wirkungsschwaches, weil altes Hundeserum zur Anwendung kam, und bei dem trotzdem unter dem Einfluss eines genügend kräftigen specifischen Antikörpers Haemolyse erfolgt, zeigt zugleich, dass gewisse Resultate in der letzten Arbeit von E h r l i c h und M o r g e n r o t h (Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 22) einer abgeänderten Deutung bedürfen. Die genannten Forscher fanden, dass das Serum zweier mit Hammelblut vorbehandelten Böcke durch Erhitzen auf 56° zwar das Lösungsvermögen auf Meerschweinchen- und Kaninchenblut verlor, aber nicht jenes auf Hammelblut. Hieraus wird auf das Vorhandensein eines „h i t z e - b e s t ä n d i g e n A d d i m e n t s“, d. h. also eines hitzebeständigen Alexins geschlossen, was allen bisherigen Erfahrungen widerspricht. Indess beweist gerade die Thatsache, dass Meerschweinchen- und Kaninchenblut n i c h t gelöst wurden, das N i c h t v o r h a n d e n s e i n eines hitzebeständigen Alexins, während die Lösung des Hammelbluts unter dem Einfluss des specifischen Antikörpers eventuell durch das e i g e n e Serum, d. h. das mit den Blutkörperchen zugleich eingeführte Hammelserum bewirkt sein konnte, nachdem B o r d e t und ferner E h r l i c h und M o r g e n r o t h an anderer Stelle selbst gezeigt haben, dass bei genügender Prädisposition durch Antikörperwirkung die Lösung von Blutkörperchen auch durch das g l e i c h n a m i g e Serum herbeigeführt werden kann.

[19]) In neuerer Zeit wurde die Sache von einigen Autoren so dargestellt, als ob R. P f e i f f e r von vorneherein die specifisch-bactericide Wirkung auf das Vorhandensein z w e i e r Substanzen bezogen hätte. Das ist aber nicht richtig, wenn man sich an R. P f e i f f e r's authentische Darstellung (z. B. in „Ein neues Grundgesetz der Immunität“, Deutsch. med. Wochenschr. 1896, S. 119) hält. P f e i f f e r vertritt hier die Anschauung, „dass die im Choleraserum enthaltenen immunisirenden Substanzen genetisch zusammenhängen mit den erst im Meerschweinchenperitoneum sich bildenden specifisch vibrionenauflösenden Stoffen und gewissermaassen eine Vorstufe derselben darstellen“. Er sagt: „Im Bedarfsfalle wurden durch ein actives Eingreifen der Körperzellen, wobei ich an Fermentwirkungen denke, die inactiven Substanzen des Serums in die specifisch wirksame Form übergeführt“. Es ist nicht bekannt geworden, dass P f e i f f e r diesen seinen Standpunkt seitdem geändert habe, und auch E h r l i c h hält in seinen neuesten Publicationen noch an der R e a c t i v i r u n g fest. Die Annahme von der combinirten Wirkung z w e i e r verschiedener Substanzen dagegen ist zuerst von B o r d e t und von G r u b e r vertreten worden.

[20]) Diese Wochenschr. 1894. No. 24.

Diese meines Erachtens absolut nöthige reinliche Scheidung ist nun auch bei den specifisch-bactericiden und specifisch-haemolytischen Wirkungen durchgeführt, so dass wir mit noch grösserer Berechtigung als früher sagen können: Die bactericiden und haemolytischen Wirkungen der labilen Alexine besitzen nichts vom Charakter der Specifität; alles Specifische liegt vielmehr ausschliesslich und überall in den hitzebeständigen Antikörpern.

Leider kann ich nicht annehmen, dass alle Immunitätsforscher dieser so einfachen und übersichtlichen Formulirung schon heute zustimmen werden. Dafür sind die Meinungen noch viel zu wenig geklärt, worauf die Vielgestaltigkeit der Nomenclatur ohne Weiteres schliessen lässt. Fast jeder Experimentator wählt seine eigenen, zunächst nur ihm verständlichen Bezeichnungen; man spricht von Lysinen, von Haemolysinen, von Immunkörpern, Antikörpern, bactericiden Immunkörpern u. s. w., ja Ehrlich hat neuerdings noch die Begriffe „Addiment" und „Complement" der bisherigen Terminologie hinzugefügt, offenbar desshalb, weil ihm die bisherigen Namen noch nicht das in seinem Specialfalle Passende zu bezeichnen schienen. Die meisten Autoren scheinen von der Ansicht durchdrungen, dass absolute Objectivität erfordert, für jeden Einzelfall von vorneherein eine neue und besondere Kategorie von Wirkungsstoffen anzunehmen. Dass wäre ungefähr so, als wenn man das Pepsin im Hundemagen mit anderem Namen bezeichnen wollte, als jenes im Schweinemagen und dieses wieder anders als das Pepsin beim Menschen; oder als wenn man das Pepsin verschieden benennen wollte, je nachdem dasselbe bei Verdauung von Fibrin oder bei jener von coagulirtem Hühneralbumin zur Wirkung gelangt. Es ist ja zweifellos, dass namentlich im ersteren Fall thatsächlich etwas verschiedene Pepsine existiren mögen. Aber es hiesse die Wissenschaft unnöthig compliciren, wenn man desshalb von vorneherein ganz verschiedenartige Bezeichnungen einführen wollte. Der Gang der wissenschaftlichen Forschung scheint mir vielmehr der, dass man zunächst die Substanzen von übereinstimmender Wirkungsweise zusammenfasst und mit dem gleichen Namen bezeichnet, mag auch ihre Wirkung an noch so verschiedenen Objecten (Bacterien, Erythrocyten, Epithelzellen, Spermatozoen, Leukocyten u. s. w.) zur Geltung kommen. Diese Verschiedenheit der Reactionsobjecte, die sich vielleicht später noch in's Ungeahnte steigern mag, ist doch zunächst wahrlich kein Grund, um anzunehmen, dass der Organismus für jedes dieser Objecte einen ganz besonders gearteten Wirkungsstoff im Vorrath habe, oder dass die Bildung des specifischen Antikörpers jedesmal wieder nach einem anderen Grundprincip verlaufe.

Die einfachste Annahme ist also zunächst jedenfalls diejenige gleichartiger Wirkungsstoffe und übereinstimmender Bildungsweise für die Antikörper. Erst wenn durch weitere Forschungen sich herausstellt, dass in den einzelnen Fällen thatsächlich Unterschiede in beiden Richtungen bestehen, dann ist es Zeit, dies durch verschiedene Bezeichnungsarten zum Ausdruck zu bringen. Bisher aber genügt nach meiner Ansicht zur Darstellung sämmtlicher bis jetzt bekannten Erscheinungen im Gebiet der specifischen Immunisirung, der antitoxischen sowohl als der specifisch-bactericiden und -haemolytischen, wie der spermotoxischen u. s. w. die Aufstellung zweier scharf getrennter Kategorien von wirkenden Stoffen, nämlich, wie eben erwähnt:

1. Der specifischen, hitzebeständigen Antikörper und
2. der nicht-specifischen, nicht-hitzebeständigen Alexine.

Für die eigentlich antitoxischen Wirkungen (Diphtherie, Tetanus) kommt naturgemäss die zweite Kategorie völlig in Wegfall. Hier handelt es sich nur um den Antikörper, das specifische Antitoxin; ein Alexin ist hier ganz überflüssig, weil nur specifische Toxine, nicht aber lebende Zellen als Object der Reaction in Betracht kommen[21]). Es erübrigt schliesslich, die Natur und die Wirkungsweise jener beiden Kategorien von Stoffen möglichst scharf zu charakterisiren. Was die Alexine betrifft, so habe ich mich am Eingang dieses Vortrags bemüht, hierüber neues Material beizubringen. Nach meiner Auffassung müssen die Alexine im Wesentlichen als proteolytische Enzyme betrachtet werden, denen eine auflösende, verflüssigende Einwirkung auf gewisse, aus eiweissartigen Substanzen gebaute Structurelemente und dadurch eine schädigende Wirkung auf fremdartige Zellen — und ausserdem auf nicht haltbare, abnormale Neubildungen des Organismus selbst — zuzuschreiben ist. Die Alexine sind Producte des thierischen Körpers und dürften grossentheils aus den Leukocyten herstammen.

Ganz anderes ist zu sagen über die specifischen Antikörper. Hier imponirt vor Allem das Räthsel der Specifität, über welches Ehrlich durch seine, von fast allen Seiten beifällig begrüsste „Seitenkettentheorie" neues Licht zu verbreiten gesucht hat. Die eine Wahrheit steckt wohl sicherlich in dieser geistreich erdachten Theorie, dass in der Regel die specifischen Gifte zu gewissen Theilen im Organismus eine bestimmte Anziehung besitzen und dort festgehalten werden können, wie das Wassermann für das Tetanusgift ja auch experimentell gezeigt hat. Soweit wird man der Seitenkettentheorie zustimmen müssen; aber im Uebrigen, und sobald man daran geht, Natur und Wirkungsweise der specifischen Antikörper näher in Betracht zu ziehen, können gegen jene Theorie schwere kritische Bedenken nicht unterdrückt werden.

Was zunächst die Wirkungsweise betrifft, so haben wir als Grundwirkung aller specifischen Antitoxine und Antikörper überhaupt: die Anziehung und in Folge dessen die Anlagerung des Antikörpers an den specifischen Reactionskörper, sei dieser letztere nun ein Toxin (Diphtherie, Tetanus, Ricin, Abrin u. s. w.) oder sei es eine specifische Bacterienzelle oder ein specifisches Blutkörperchen, eine Epithelzelle u. s. w. Das Fundament aller specifischen Antikörperwirkung und damit aller specifischen Immunität überhaupt beruht auf der specifischen Anziehung und der daraus resultirenden Bindung zwischen Reactionsträger und specifischem Antikörper.

Die Beweise für diese Behauptung sind zwar bis jetzt noch nicht überall vollständig erbracht, aber für die Hauptpunkte wenigstens sind sie zur Genüge vorhanden. So vor Allem für die zwischen Toxin und Antitoxin eintretende Bindung. Zwar wurde die Thatsache einer Bindung noch 1893 von mir selbst bestritten, auf Grund von vergleichenden Versuchsreihen mit annähernd neutralen Toxin-Antitoxingemischen bei Mäusen und Meerschweinchen. Ein bei 23 Mäusen als fast völlig neutral erwiesenes Gemisch zeigte bei 23 Meerschweinchen, trotz des im Mittel 18 mal grösseren Körpergewichts der letzteren, wiederum kräftige toxische Wirkungen. Behring und Knorr erklärten diese Erscheinung durch das Vorhandensein eines „unausgeglichenen Giftrestes" in dem nicht völlig neutralisirten Gemisch von Toxin und Antitoxin, der bei einer empfindlichen Thierspecies ganz anders wirke, als bei einer weniger giftempfindlichen.[22]) Diese Erklärung von Behring und Knorr war vielleicht ganz richtig, aber die Thatsache, dass ein solcher „unausgeglichener Giftrest" in einem fast neutralen Gemisch anders wirkt, als eine rechnerisch gleich grosse Menge von freiem Gift, ist höchst auffallend. Ich schloss damals aus diesem und aus anderen am gleichen Ort mitgetheilten Versuchen, dass

1) eine Giftzerstörung im eigentlichen Sinne durch das Antitoxin nicht stattfinden kann[23]) und

2) dass eine einfache chemische Bindung zwischen Toxin und Antitoxin d. h. eine Bindung, streng nach bestimmten Aequivalenzverhältnissen, sowie uns diese Vorgänge aus der Chemie geläufig sind, nicht anzunehmen sei. Beide Schlüsse halte ich auch jetzt noch für ganz zutreffend. Unrichtig und eine zu

[21]) Es versteht sich, dass auch dieser Formulirung, welche wohl im Wesentlichen dem Standpunkt von Metschnikoff und Bordet und von Gruber entsprechen dürfte, kein absoluter, sondern zunächst nur ein relativer, hypothetischer, heuristischer Werth zugemessen werden kann. Aber das Gleiche gilt mehr oder weniger für alle theoretischen Aufstellungen. Bleibendes Gut der Wissenschaft können immer nur die richtig festgestellten Thatsachen sein; die Theorie aber, welche dieselben verknüpft und unserer Vernunft erst zugänglich macht, wodurch allein überhaupt „Wissenschaft" zu Stande kommt, kann ihrer Natur nach, bei der stets wachsenden Einsicht, auf unbedingte Wahrheit niemals Anspruch erheben.

[22]) Ehrlich erklärt diese Erscheinung jetzt in anderer Weise. S. u.

[23]) Diese Wochenschr. 1893, No. 24. — Ferner: Beruht die Wirkung des Behring'schen Heilserums auf Giftzerstörung? Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 4.

weit gehende Folgerung war nur, wenn ich ferner annehmen zu müssen glaubte, dass

3) überhaupt keine Bindung zwischen Toxin und Antitoxin zu Stande komme.

Von dem thatsächlichen Eintreten einer solchen Bindung waren damals Behring und auch Ehrlich bereits überzeugt, Letzterer — wie ich einer dankenswerthen brieflichen Mittheilung entnehme — auf Grund von Versuchen über die Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf Tetanus-Toxin-Antitoxingemische, in denen sich das Toxin resistent erwies, während freies Toxin unter gleichen Bedingungen zerstört worden war. Mich überzeugten später, 1895, die von unserem unvergesslichen A. Knorr publicirten Experimente mit ähnlichen neutralen Gemischen, in denen eine analoge Steigerung der Widerstandsfähigkeit des Toxins gegen die sonst zerstörende Einwirkung von Temperaturerhöhungen hervortrat.[24]) Man musste hieraus, im Zusammenhalt mit den übrigen bekannten Thatsachen auf eine schützende Anziehung und Bindung zwischen dem haltbaren Antitoxin und dem an sich labilen Toxin schliessen. Noch später kamen dann die direct beweisenden Versuche von Ehrlich mit Ricin und Antiricin, denen sich analoge von Kossel, von Camus und Gley und von Kanthack anreihten.

Besonders auf Grund dieser letzteren Thatsachen kann nun an der eintretenden Bindung zwischen Toxin und Antitoxin längst nicht mehr gezweifelt werden. Es erübrigt demnach nur noch die Frage nach der Art dieser Bindung, die Ehrlich als eine einfach chemische, wie etwa zwischen Säuren und Basen, betrachtet wissen will, während ich, wie erwähnt, an meiner früheren abweichenden Auffassung festhalten möchte. Der Unterschied scheint vielleicht nicht von grosser Bedeutung, ist aber in seinen Consequenzen von Wichtigkeit für das Problem der Immunität, wesshalb ein kurzes Eingehen sich rechtfertigt.

Mein Zweifel an der einfachen chemischen Bindung begründet sich nicht nur auf meine eigenen oben erwähnten Versuche, sondern hauptsächlich auf die Erfahrungen Knorr's, der bekanntlich viel über die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin beim Tetanus experimentirt und werthvollste Angaben hierüber gemacht hat. Nach diesen Resultaten ist natürlich nicht zu bestreiten, dass die Vereinigung von Gift und Antitoxin im Allgemeinen nach dem Gesetz der Multipla vor sich geht, so dass, wenn eine Einheit Gift durch eine gewisse Menge Antitoxin neutralisirt wird, 100 mal mehr Antitoxin auch 100 Gifteinheiten zu binden im Stande ist. Allein es zeigen sich dennoch gewisse Eigenthümlichkeiten des Bindungsvorganges und namentlich bei genauen Messungen gewisse quantitative Abweichungen, die, wie Knorr sagt, „weniger praktisch als theoretisch wichtig erscheinen, da sie ein Licht auf die Vereinigung zwischen Gift und Antitoxin werfen“[25]).

Auffallend ist namentlich, dass concentrirte Toxin-Antitoxingemische bezüglich Neutralisation sich anders verhalten als verdünnte. Beispielsweise führt Knorr an[26]):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 000 Ms | Toxin | + | 250 000 Ms | Antitoxin = | 0 |
| 2 500 Ms | „ | + | 2 500 Ms | „ = | } leichte tetan. |
| 25 Ms | „ | + | 25 Ms | „ = | } Erkrankung. |

Ferner spielt die Zeit, während deren das Toxin-Antitoxingemisch in Contact gewesen war, bezüglich der eintretenden Bindung eine wichtige Rolle. Z. B. tödtete eine Mischung von

2500 Ms Toxin + 2500 Ms Antitoxin

bei sofortiger Injection, unmittelbar nach Herstellung des Gemisches, ein Thier nach 3½ Tagen an Tetanus. Dieselbe Mischung 2 Stunden aufbewahrt, verursachte nur noch leichte Erkrankung und nach 24 stündigem Stehen war dieselbe sogar wirkungslos geworden. Aus diesen Thatsachen schliesst Knorr, „dass die Vereinigung von Toxin und Antitoxin eine langsame ist und zwar um so langsamer, je weniger concentrirt die beiden Lösungen aufeinander wirken“.

Uebrigens bemerkt Knorr, dass derlei Resultate, besonders je nach Art des Giftes, äusserst variabel seien, und dies ist vollkommen begreiflich, seitdem wir durch Ehrlich jetzt wissen, wie gross die Verschiedenheiten in der Zusammensetzung verschiedener Sorten des nämlichen Giftes, je nach dem wechselnden Gehalt an Toxonen, Toxoiden u. s. w. schliesslich sein können. Jedenfalls dürfen diese letzteren Vorstellungen, denen ich im Princip vollständig zustimme, bei der Beurtheilung der hier in Rede stehenden Frage nicht ausser Acht gelassen werden. Aber, so sehr ich geneigt bin zuzugeben, dass durch diese Vorstellungen die Verschiedenheiten im Verhalten verschiedener Giftlösungen sich befriedigend erklären lassen, so wenig vermag ich einzusehen, dass durch dieselben auch das verschiedene Verhalten ein und der nämlichen Giftlösung gegen ein und die nämliche Antitoxinlösung, je nach Concentrations- und Mengenverhältnissen erklärt werden könne.

Knorr führt hierüber als Beispiel folgende Verhältnisse an, die er für sein Testgift und Testantitoxin festgestellt hatte:

| Gift: | | Antitoxin: | | |
|---|---|---|---|---|
| 250 000 Ms | + | 250 000 Ms | = | 0 |
| 250 000 Ms | + | 225 000 Ms | = | leichte Erkrankung, |
| 250 000 Ms | + | 200 000 Ms | = | Tod in 4—9 Tagen, |
| 250 000 Ms | + | 150 000 Ms | = | Tod in 2½—4 Tagen, |
| 250 000 Ms | + | 125 000 Ms | = | Tod in 1½—2½ Tagen, |
| 250 000 Ms | + | 100 000 Ms | = | Tod ohne Verzögerung. |

Hiezu bemerkt Knorr: „100 000 Ms Gift im Ueberschuss einer Mischung haben die physiologische Wirkung von etwa 15 Ms freien Giftes“.[27]) Um diese Giftwirkung auszugleichen und wieder neutrale Mischung herzustellen, sind aber wohl bemerkt nicht etwa 15 Ms, sondern 100 000 Ms Antitoxin erforderlich.

Aus diesen Thatsachen vermag ich nur den Schluss zu ziehen, dass bei Tetanus die Bindung zwischen Toxin und Antitoxin eine eigenthümliche, lockere sein muss, die zum Theil in eine Doppelbindung übergehen kann, welche ihrerseits je nach den Concentrationsverhältnissen wieder rückgängig zu werden im Stande ist. Wenn dies aber bei Tetanus Geltung hat, dann wird es sich wohl auch bei Diphtherie im Grunde um eine analoge Art der Bindung handeln müssen, mag es auch hier nicht gelungen sein, etwas derartiges experimentell bisher zu constatiren.

Das Resultat unserer bisherigen Betrachtung lässt sich also dahin zusammenfassen, dass bei den Antitoxinen die Gegenwirkung gegen die Toxine zweifellos auf gegenseitiger specifischer Anziehung und hierdurch verursachter Bindung beruhen muss; und ferner, dass diese Bindung keine einfache chemische sein dürfte, sondern eine ganz eigenartige zu sein scheint, deren nähere Natur erst erforscht werden muss.

Aehnliches lässt sich nun — und das scheint mir von ausserordentlicher Bedeutung — nach den neueren Untersuchungen von Ehrlich und Morgenroth[28]) auch sagen über die Antikörper bei der specifisch-haemolytischen Action. Die genannten Forscher fanden, wie ich erwähnte, die fundamentale Thatsache, dass der Antikörper, den das Serum einer mit Hammelblut vorbehandelten Ziege enthält, von den Erythrocyten des Hammelbluts angezogen und gebunden wird. Die specifische Relation äussert sich also auch hier durch Anziehung und Bindung zwischen dem Antikörper und dem Reactionsträger. Ich habe vorhin ausdrücklich angeführt, dass diese wichtige Entdeckung von mir für die Erythrocyten des Rinderbluts und den entsprechenden Antikörper vollkommen bestätigt und durch Controlversuche mit nichtspecifischen Erythrocyten sicher gestellt werden konnte.

Es fehlt uns also schliesslich nur noch der analoge Nachweis für die specifisch-bactericide Action. Aber auch hier haben wir bereits einige Anhaltspunkte, indem einerseits nach Gruber's Beobachtungen die Agglutinine, die ja in den meisten Fällen mit den specifischen Antikörpern übereinstimmen werden, „bei der Reaction aufgebraucht werden“; während andererseits Untersuchungen, welche von M. Hahn und Trommsdorff in unserem Institut über diese Frage begonnen, aber noch nicht abgeschlossen sind, vorläufig ebenfalls die Thatsache einer Wegnahme des Antikörpers aus der Lösung durch die specifischen

[24]) A. Knorr: Habilitationsschrift, 1895, S. 24.
[25]) Diese Wochenschrift 1898, No. 12, S. 363.
[26]) Fortschr. d. Medicin 1897, S. 666.

[27]) Allerdings sagt Knorr in der Anmerkung: „Das Testgift würde also nach Ehrlich eine ungeheure Menge Toxoide enthalten“. Allein, auch wenn man dies zugibt, so bleiben doch die obigen Erscheinungen unerklärlich, man müsste denn einen sofortigen und wechselnden Uebergang von Toxinen in Toxoide und umgekehrt in der Lösung annehmen. Dann aber wäre es nie möglich gewesen, das Gesetz der Multipla überhaupt zu constatiren.
[28]) a. a. O.

Bacterien ergeben. Vermuthlich dürfte es sich also auch hier um eine Anziehung zwischen Antikörper und Reactionsträger und um eine hieraus resultirende Bindung handeln.

Ueberall treffen wir also, so scheint es, das fundamentale Gesetz verwirklicht, *dass specifische Antikörperwirkung auf specifische Anziehung und Bindung zurückzuführen ist*, ein Gesetz, durch dessen definitiven Beweis unser Verständniss für das Wesen der specifischen Immunität mächtig gefördert werden müsste. Freilich haben wir vorläufig gar keine Vorstellung über die eigenthümliche Art dieser Anziehung und Bindung, die von dem Bekannten und Geläufigen weit abzuliegen scheint, wesshalb es müssig wäre, Speculationen über diesen noch völlig dunklen Punkt anzustellen.[29]) Wenn *Ehrlich* in seinen letzten Publicationen dies dennoch thut, und dabei ganz präcise, der Chemie entlehnte Bezeichnungen und Vorstellungen verwendet, so mag er dazu durch seine „Seitenkettentheorie" veranlasst worden sein. Nach meiner Auffassung muss ich indess gestehen, dass mir diese Mühe verfrüht scheint und zwar desshalb, weil vorerst wohl die Vorfrage erledigt sein müsste, mit welcher Art von Bindung wir es überhaupt zu thun haben, ob mit einer chemischen oder vielleicht mit einer solchen, die mehr der Krystallisationsanziehung verwandt ist?

Mit der „Seitenkettentheorie" könnte ich mich übrigens wohl befreunden, wenn dieselbe nur auf die stattfindende Anziehung und Bindung allein sich bezöge, denn das ist ja, wie sich gezeigt hat, auch meine Auffassung. Allein die „Seitenkettentheorie" geht viel weiter und stellt auch eine bestimmte Behauptung auf über die *Natur* und *Herkunft* der Antikörper, zunächst der Antitoxine, indem sie dieselben als reine Producte der thierischen Organisation kennzeichnet. Die Antitoxine sollen ja nach dieser Theorie nichts anderes sein, als bestimmte Seitenketten bestimmter Körperprotoplasmen, welche eben zum specifischen Gift Verwandtschaft zeigen, so dass sich dieses an ihnen verankert, dadurch die Seitenkette in ihrer Function in Wegfall bringt und folglich deren Neuersatz und schliesslich sogar Ueberproduction daran hervorruft. Abgesehen davon, dass die Analogie der *Weigert*'schen Ideen über Regeneration, auf welche sich diese Theorie beruft, kaum zutrifft, da es sich bei *Weigert* um Wegfall ganzer Zellen und Zellcomplexe und um deren Wiederersatz handelt, nicht aber um blosse Seitenketten von Zellprotoplasmen, so sind hauptsächlich experimentelle Gründe entgegenstehend.

Ich will mich dabei nicht auf die Erfahrungen bei der Tetanusimmunisirung von Kaninchen und Hühnern berufen, aus denen *Knorr* seinerzeit folgerte[30]): „dass es nicht die mit Krankheitssymptomen reagirenden Theile des Körpers sind, welche zum Auftreten des Antitoxins Veranlassung geben, sondern die Theile, welche keine eingreifenden Veränderungen erleiden". Ebenso wenig will ich die Erfahrungen *Metschnikoff*'s anführen bei dem durch Unempfindlichkeit gegen Tetanusgift, wie durch rasche Antitoxinproduction gleichmässig ausgezeichneten Alligator. Alles dies lässt sich mit der Seitenkettentheorie vereinigen, wenn man annimmt, dass die betreffenden Zellen, an deren protoplasmatischen Seitenketten die fremden specifischen Toxine verankert werden, trotzdem in ihren Functionen keine krankhaften Störungen erleiden. Aber der Kern der Seitenkettentheorie liegt doch immer in der Annahme, dass die vom Körper zu producirenden specifischen Antikörper bereits *vorgebildete Substanzen* seien, nämlich eben jene Seitenketten, an denen die Verankerung stattgefunden hat und die in Folge dessen ausgeschaltet und durch reactive Thätigkeit neu, ja im Ueberschuss gebildet werden, so dass ein Theil davon in den Säftestrom gelangt.

Je mehr nun unsere Erfahrungen über specifische Immunisirung sich erweitern, umso schwieriger finde ich die Annahme, dass die zahllosen specifischen Antikörper, die wir mit der Zeit kennen lernen, immer wieder auf besondere Seitenketten im Organismus zurückzuführen sein sollen. Insbesondere gilt dies für die specifisch-haemolytischen Antikörper. Wenn wir bedenken, dass voraussichtlich — nach den bisher überall gewonnenen positiven Erfahrungen — alle oder wenigstens die meisten Species von Warmblütern specifisch-haemolytisch zu immunisiren sein dürften gegen alle anderen Species, so ergibt dies eine solche fast unendlich scheinende Fülle von wechselseitigen Beziehungen, dass mit der Annahme im Körper *praeformirter*, für jeden Einzelfall chemisch verschiedenartiger Seitenketten, welche als Grundlage für den jeweiligen specifischen Antikörper dienen könnten, nicht mehr auszukommen ist. Eine solche Vorstellung mochte naheliegend sein, so lange es sich nur um einige wenige bekannte Beispiele, hauptsächlich um Immunisirungen mit specifischen Bacteriengiften handelte, für welchen Fall sie auch ursprünglich erdacht ist. Wenn wir aber ein Kaninchen mit Rinder- oder Ziegenblut vorbehandeln oder einen Ziegenbock mit Hammelblut u. s. w. und überall das alsbaldige Auftreten eines specifischen Antikörpers constatiren, dann hat in diesem Falle die Vorstellungsweise der Seitenkettentheorie nach meiner Meinung keine Wahrscheinlichkeit für sich.

Allerdings wird die definitive Entscheidung hier wie anderwärts *experimentell* zu erbringen sein, und *Metschnikoff* ist in einer sehr interessanten neuen Arbeit hiezu bereits auf dem Wege, indem er beweist, dass „Antispermotoxin" in einem Thierkörper gebildet werden kann, der aller inneren Sexualorgane, also sämmtlicher Spermazellen beraubt ist[31]). Der Schluss, der sich hieraus ergibt, dass *nicht die specifischen Zellen*, die durch Spermotoxin etwa gereizt werden, es sind, welche den Antikörper produciren, lautet nicht zu Gunsten der Seitenkettentheorie.

Offenbar geht die Antikörperbildung nach dem, was wir jetzt bei den specifischen Immunisirungen gegen Erythrocyten, gegen Flimmerepithelien, gegen Spermatozoen, gegen Leukocyten u. s. w. wissen und sehen, viel leichter vor sich, als man bis dahin angenommen hatte. Ferner auch ist nach diesen neueren Erfahrungen kaum zu bezweifeln, dass das Räthsel der Specifität der Antikörper sich in einfacher Weise lösen muss. Nach meiner Ansicht wird diese Lösung in dem Sinne zu suchen sein, wie ich das seit Jahren vermuthet habe, nämlich nicht darin, dass im Körper präexistente Molecülgruppen („Seitenketten") in Folge des specifischen Reizes im Ueberschuss gebildet und abgestossen werden, um dann als Antikörper zu functioniren, sondern darin, dass *eigene specifische Bestandtheile* der in den Körper eingeführten fremden Erythrocyten, Bacterienzellen, Toxine u. s. w. im Organismus festgehalten und in eine *entgiftete*, dem Körper *nicht mehr fremdartige* Substanz übergeführt werden. Letztere könnte vielleicht durch Anlagerung gewisser, vom Organismus gelieferter Moleculargruppen geschehen, welche den aus der eingeführten specifischen Substanz herstammenden *Kern* in ähnlicher Weise einhüllen, wie nach der *Ehrlich*'schen Vorstellung etwa der sog. „Leistungskern" des Protoplasmas von den Seitenketten umgeben, gleichsam eingehüllt sein soll. Natürlich will damit durchaus keine nähere Analogie zwischen einem specifischen Antikörper und einem specifischen Protoplasma angedeutet werden, wogegen ja schon die Resistenz der Antikörper bei Temperaturen von 60° in ganz entscheidender Weise spricht. Die Anziehung des Antikörpers zur specifischen Substanz, worauf alle Specifität und Immunität beruht, würde dann aus der chemischen *Gleichartigkeit* zwischen Antikörperkern und specifischer Substanz sich erklären; es würde sich nicht um einen chemischen Gegensatz handeln, wie zwischen Säure und Base, sondern um eine *Anziehung von Gleichartigem zu Gleichartigem*, wie wir sie etwa in der Polymerisation, in der Krystallisationsanziehung, im Bau der Stärkekörner und wahrscheinlich auch in vielen oder den meisten Fällen organischen Wachsthums verwirklicht finden.

---

[29]) Agglomeration der Blutkörperchen und Antikörperwirkung scheinen mir nicht identisch, da beispielsweise inactives Pferdeserum sehr stark agglomerirend auf Meerschweinchenblut wirkt, ohne dasselbe desshalb für Haemolyse merklich zu prädisponiren.

[30]) Diese Wochenschrift 1898, No. 12.

[31]) Annales de l'institut Pasteur 1900, No. 1.

Aus dem Röntgeninstitut von Dr. Albers-Schönberg und Dr. R. Hahn in Hamburg.

## Die Therapie des Lupus und der Hautkrankheiten mittels Röntgenstrahlen.

Von Dr. R. Hahn und Dr. Albers-Schönberg.

Nachdem der eine von uns [Albers-Schönberg[1])] auf der 70. Versammlung der Naturforscher und Aerzte 1898 in Düsseldorf über die Erfolge der Lupusbehandlung und der Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen, die wir in unserem Institut erreicht, eingehend berichtet hat, haben wir unsere Versuche auch weiterhin fortgesetzt und sie auf einige andere Hautkrankheiten ausgedehnt. Wir halten es für angezeigt, über die Resultate, die wir erzielt haben, abermals zu berichten, zumal v. Bergmann in München den Stab über die Therapie mit Röntgenstrahlen gebrochen hat und seine Autorität vielleicht im Stande wäre, die angestrengte Arbeit einer Reihe von Forschern zu inhibiren oder gar zu nichte zu machen. Wir übergeben im Nachstehenden unser Material zu möglichst eingehender und scharfer Kritik und hoffen beweisen zu können, dass die Röntgenstrahlen in Bezug auf ihre Wirkung auf die Haut denn doch noch etwas anderes sind, als ein Senfpapier, wie v. Bergmann sarkastisch meinte, und damit zu erreichen, dass diese Methode als Behandlungsart für gewisse Hautkrankheiten noch weitere Freunde sich erwerbe. Freilich müssen wir aber auch dem vorbeugen, dass durch kritiklose Schilderungen scheinbarer Erfolge Hoffnungen erweckt werden, die sich nicht erfüllen können.

Wir verzichten darauf, eine eingehende Literatur über die Röntgenstrahlentherapie zu geben, das von anderen Autoren Erreichte stimmt im Wesentlichen mit unseren Erfahrungen überein.

Auch das vergangene Jahr hat uns bestätigt, was sich bald nach Einführung der X-Strahlen in die Therapie herausstellte, dass es ganz vorwiegend die äussere Haut ist, auf welche eine mehr oder minder grosse Einwirkung derselben statt hat. Für die Therapie der inneren Krankheiten, mit Ausnahme vielleicht der Gicht, wo die X-Strahlen in einigen Fällen heilend gewirkt haben sollen, kommt ihre Anwendung nicht in Betracht. Die Einwirkung auf die Haut dagegen ist zweifellos, äussern sich doch eine Reihe von Publicationen über schädliche Einwirkungen auf dieselbe. (Dermatitiden, Exfoliationen, Vesikel, Phlyctänenbildung, Ulcerationen, Gangraen.) So konnte Unna bei einem Fall von Röntgendermatitis eine Quellung des Collagens und Degeneration, d. h. veränderte Farbreaction des Elastins nachweisen.

Oudin, Barthélemy und Darier fanden an durch Röntgenstrahlen enthaarter Meerschweinchenhaut eine Verdickung der Epidermis und Vermehrung des Keratohyalins, Atrophie und Schwund der Haare, der Follikel und der Drüsen. Darier konnte in einem anderen Fall, in dem sich ein gangraenöser Lappen spontan abgestossen hatte, vollkommene Gangraen constatiren.

Gassmann untersuchte zwei durch Röntgenstrahlen entstandene Hautulcera und stellt die Ergebnisse seiner Untersuchungen folgendermaassen zusammen:

1) Die Reparation des durch Röntgenstrahlen hervorgerufenen Geschwürs geschieht durch Vermittelung eines Granulationsgewebes, das in seinem Bau von demjenigen anderer Ulcera nicht wesentlich abweicht.

2) Die Gefässe der Cutis und Subcutis weisen eigenthümliche Veränderungen auf, dieselben bestehen in Wucherung und vacuolisirender Degeneration der Intima, Auffaserung der Elasticae, Vacuolisirung und Schwund der Muscularis. Ausserdem findet sich stellenweise eine in Zerfaserung und abnormer Farbreaction bestehende Degeneration des subcutanen Bindegewebes.

3) Diese Gefässveränderungen sind vielleicht die Folge der Einwirkung der Röntgenstrahlen und wohl die directe Ursache der Ulceration.

Durch diese Untersuchungen ist nun wohl zur Genüge eine schädliche Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut nachgewiesen, sie in Abrede zu stellen hat auch v. Bergmann in seinem Vortrage in München gar nicht versucht. Wenn nun derartige schädliche Einwirkungen auf die Haut sicher als Folge von Röntgenbestrahlungen vorkommen, so muss genau so wie bei unseren sonstigen differenten Heilmitteln es durch eine richtige Dosirung erreicht werden können, dass nicht nur Schaden vermieden wird, sondern dass sogar Heilerfolge zu verzeichnen sein werden.

Dass dem in der That so ist, dass bei richtiger Dosirung der Strahlen Heilwirkungen auf die Haut ausgeübt werden, wird sich aus unseren weiteren Ausführungen ergeben.

Zunächst sei es gestattet, über die Wirkungsweise der fortgesetzten Bestrahlung auf die menschliche Haut im Allgemeinen etwas näher einzugehen.

Die Erfahrung lehrt, dass das Verhalten Einzelner der Bestrahlung gegenüber ein äusserst verschiedenes ist. Während Manche schon nach einer einzigen Bestrahlung unangenehme Nebenwirkungen, wie Wärmegefühl, Brennen, ja Röthung der bestrahlten Partie aufweisen, sogar Excoriationen und Gangraen sind beobachtet worden, zeigen Andere auch trotz monatelanger täglicher Bestrahlung keine Spur von Nebenwirkungen, ihre Haut ist dauernd zart, nicht geröthet, nicht schmerzhaft. Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das einzelne Individuum ist eben verschieden, wie ja auch sonst die Menschen verschieden auf dieselben Medicamente reagiren. Der Teint scheint keine wesentliche Rolle dabei zu spielen, konnten wir doch bei blonden Individuen mit zarter Haut, bei denen man doch zu allererst eine Reaction hätte erwarten sollen, trotz häufiger Bestrahlungen keine Nebenwirkungen beobachten, während bei dunklen Personen andererseits schon nach wenigen Sitzungen Röthung der bestrahlten Partien, Wärmegefühl, Brennen, ja Excoriation auftrat. Auch das Alter scheint keine wesentliche Rolle zu spielen, eher scheinen die Kinder widerstandsfähiger zu sein, denn bei keinem einzigen der bestrahlten Kinder traten unangenehme Nebenwirkungen auf, obwohl gerade einzelne Kinder sehr intensiv bestrahlt worden sind. Nur in drei Fällen, eben doch ein Zeichen der sonstigen Wirkung, trat Haarauslauf auf dem behaarten Kopfe auf; das Haar wuchs jedoch bald wieder.

Ob das Geschlecht einen Einfluss hat, wage ich nicht zu entscheiden, da unser Material zu einseitig war, nämlich in der Mehrzahl aus Angehörigen des weiblichen Geschlechts bestand. Unmöglich wäre es mit Bezug auf das Gesicht nicht, da die mit Lupus des Gesichts behafteten Frauen durch das Tragen eines Schleiers ihr Gesicht sicher weniger abgehärtet haben, als die schleierlosen Männer.

Wenn die Haut (wir sprechen zunächst von der gesunden) nach mehr oder weniger langer Zeit auf die Bestrahlung reagirt, so äussert sich dies zunächst in einer geringen Gelbfärbung derselben, die allmählich einer allgemeinen, diffusen, auf Hyperaemie beruhenden Röthung der bestrahlten Partie Platz macht. Dieses Anfangs helle Roth geht später in tieferes, düsteres Roth über. Gleichzeitig stellt sich bei vielen Personen ein leichtes Jucken und Prickeln in der Haut ein. Letzteres weicht bald einem allgemeinen Wärmegefühl, welches sich, namentlich bei empfindlichen Personen, zum brennenden Schmerz steigern kann. Dieses subjective Wärmegefühl ist auch objectiv durch die Betastung deutlich zu constatiren, doch konnten Gassmann und Schenkel mit dem Hautthermometer keine erhöhten Temperaturen nachweisen. Mit zunehmender Röthe beginnt in manchen, doch nicht in allen Fällen, eine leichte oedematöse Schwellung der Haut. Die Patienten haben ein Gefühl von Straffheit und Spannung in der bestrahlten Partie. Auch äusserlich macht sich diese oedematöse Durchtränkung durch ihre Erhabenheit dem Auge deutlich bemerkbar, dem untersuchenden Finger bietet sie das Gefühl einer derben, flächenhaften Induration. Bei fortgesetzter Bestrahlung nimmt die Haut ein immer dunkleres Colorit an, es heben sich kleine Bläschen ab, die bald kleinen excoriirten Partien Platz machen, welche sich in ganz kurzer Zeit, ja von einem Tag zum andern, über die ganze bestrahlte Partie gleichmässig ausbreiten. Diese Excoriationen erstrecken sich genau bis an den schützenden Maskenrand, selten noch etwas unter denselben. Die Affection gleicht äusserlich vollkommen einer Verbrennung. Man hat vor sich eine circumscripte geröthete, nässende Stelle.

Dieser Erfolg der Behandlung kann nun direct im Anschluss an eine Reihe von Bestrahlungen auftreten oder aber es vergehen nach Aussetzung der Behandlung eine Anzahl von Tagen, ja bis 14 Tage, in denen sich Patient durchaus wohl befunden hat, ehe sich die beschriebenen Schädigungen zeigen.

[1]) cf. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. II, S. 20.

Die Strahlen entfalten dann erst ihre cumulative Wirkung. Worauf dieser Effect beruht, ist zunächst noch völlig dunkel, wohl möglich, dass Gassmann's Ansicht, dass die Vacuolisirungen der Gefässintima, die er in zwei Fällen von Röntgenulcerationen nachweisen konnte und die ja zur Entwickelung eine gewisse Zeit gebrauchen, daran Schuld seien, sich durch weitere Untersuchungen bestätigt.

Zu erwähnen würde noch sein, dass statt der flachen secernirenden Stellen auch tiefe gangraenöse Ulcera entstehen können, die absolut keine Tendenz zur Heilung haben. Selbst Transplantationen wollten nicht anheilen, so dass in einem Fall zur Amputation geschritten werden musste. Wir haben solche Fälle nicht erlebt.

In einer Anzahl der Fälle tritt nun, vorausgesetzt, dass die Bestrahlung sistirt wird, langsam die Heilung ein, indem sie vom Rande der excoriirten Partie zum Centrum fortschreitet. Die Heilungstendenz ist eine sehr verschiedene; war es zur Excoriation auf der bereits oedematös durchtränkten Haut gekommen, so schritt die Heilung ausserordentlich langsam vor.

Mit der sich allmählich überziehenden Ueberhäutung geht Hand in Hand die Abnahme der serösen Durchtränkung. Schliesslich haben wir nach mehr oder weniger langer Zeit eine rosa gefärbte neue Haut ohne Narbenbildung vor uns. Diese neue Haut ist ausserordentlich zart und sehr dünn, sie lässt sich nur in vielen feinen Fältchen von der Unterlage abheben, erst nach Monaten nimmt sie den Charakter der normalen Haut an.

Einzelne Autoren haben auch Narbenbildung beschrieben, doch müssen die Veränderungen wohl tiefere gewesen sein, wir haben richtige Narben nicht gesehen.

Bisweilen sieht man Fälle, in denen es ohne vorhergehende oedematöse Durchtränkung zur Excoriation der bestrahlten Partie kommt. Wir haben die Beobachtung gemacht, dass diese Fälle im Allgemeinen Tendenz zu wesentlich schnellerer Heilung als die mit Oedem haben.

Wird im Stadium der beginnenden Hyperaemie die Bestrahlung ausgesetzt, so ist der Verlauf ein anderer. Während der nächsten Tage nach ausgesetzter Behandlung steigt die Hyperaemie noch an, um dann einige Zeit stationär zu bleiben und schliesslich langsam zurückzugehen. Die Haut zeigt beim Abblassen der Röthung eine gelbliche Verfärbung, unterbrochen von rothen, hyperaemischen Flecken. Die Elasticität ist wesentlich verringert; Hautfalten gleichen sich schwer aus, die Haut fühlt sich derb, lederartig, trocken an und neigt sehr zur Rhagadenbildung, die Oberfläche ist bedeckt mit trockenen, festhaftenden Epidermisschuppen, die erst bei weiterem Rückgang der Entzündung in reichlicherem Maasse abgestossen werden, sich jedoch noch lange Zeit hindurch wieder bilden. Haare und Lanugohaare fallen aus, die Sensibilität ist wesentlich herabgesetzt.

Sowohl in den Fällen, in denen die Hyperaemie auftrat, als auch gelegentlich in den anderen Fällen tritt auf der bestrahlten Stelle eine eigenthümliche Pigmentverschiebung auf. Das Centrum und die überwiegend grössere Partie wird völlig weiss und pigmentlos, höchstens mit einzelnen bis linsengrossen Epheliden ähnlichen Pigmentflecken bestreut, während der Rand entsprechend dem Ausschnitt der Maske sehr stark gelblich braun pigmentirt erscheint. Diese Pigmentverschiebung hält sich sehr lange, oft monatelang, um dann allmählich in die normale Hautfarbe überzugehen. Es ist wichtig, diese Verfärbungen zu kennen, da die zerstreuten Pigmentflecken unter dem Glasdruck nicht verschwinden und z. B. beim Lupus leicht für frische Knötchen oder für Residuen gehalten werden können. Dass die Haare auf den bestrahlten Partien ausfallen, haben wir schon oben kurz erwähnt. Dieselben fallen nicht nur auf den hyperaemischen Stellen aus, sondern auch in den Fällen, in denen keine Hyperaemie vorhanden war. Der Ausfall der Haare wird von einigen Autoren auf die gefundene Atrophie der Follikel und der Papille geschoben. Es mag das zugegeben werden für diejenigen Fälle, in denen die Alopecie eine dauernde ist. Wir konnten in denjenigen Fällen, in denen wir einen Haarausfall erlebten, das Wiederwachsen der Kopfhaare in voller Stärke constatiren und möchten daher die zeitweilige Alopecie auf eine Ernährungsstörung schieben, wie sie sich aus den Gassmann'schen Präparaten erklärt. Die Haare wachsen wieder, wenn sich die Ernährungsstörung ausgeglichen hat.

Es erübrigt noch, eine Veränderung zu besprechen, nämlich diejenige, welche die bestrahlten Fingernägel durchmachen. Dieselben werden nämlich an ihrem freien Rande ausserordentlich dünn und brüchig, zeigen eine reichliche Längsfurchung, so dass sie wie gerillt aussehen und sind äusserst wenig resistent. Die freien Enden biegen sich krallenartig um. Am Falz tritt eine derbe Verhornung auf, die sich sehr fest auf den Nagel auflegt, als sei sie mit dem Nagel verwachsen. Schiebt sich der wachsende Nagel vor, so erscheint quer über denselben fortziehend eine tiefe Furche, gewissermaassen den alten abgestorbenen Nagel von dem neuen nachwachsenden scharf trennend. Auch hieraus scheint uns hervorzugehen, dass es sich um eine Ernährungsstörung handelt. Das bis dahin gewachsene Stück des Nagels ist in seiner Ernährung beeinträchtigt worden, es ist nicht mehr so kräftig, ja es stirbt ab, wird brüchig und markirt sich schliesslich gewissermaassen als vertrocknetes Stück von dem gesunden nachwachsenden Nagel durch die die Continuität quer trennende Furche.

Was nun die Zeitdauer anbetrifft, in der die genannten Veränderungen auftreten können, so sind Fälle von schweren Dermatitiden schon nach einmaliger Bestrahlung beschrieben worden, während in anderen Fällen auch trotz lange Zeit hindurch fortgesetzter Bestrahlung, ja wir verfügen über Fälle, in denen bei therapeutischer Verwendung trotz monatelanger täglicher Bestrahlung keinerlei Reaction sich zeigte, Nebenwirkungen überhaupt nicht auftraten. Bei unseren zahlreichen diagnostischen Röntgenuntersuchungen gar erst haben wir weder bei einmaligen, noch mehrmaligen Aufnahmen derselben Person schädliche Einwirkungen irgend welcher Art beobachten können. Es will uns scheinen, als seien diese ungewollten und äusserst unerwünschten Erfolge weniger oder gar einzelner Bestrahlungen zurückzuführen auf eine zu lange ausgedehnte Sitzung. Wenn Patienten zum Zwecke diagnostischer Untersuchungen eine halbe Stunde oder noch länger den Strahlen, vielleicht noch eines besonders grossen Inductors ausgesetzt werden, so darf man sich nur wundern, dass die Zahl der bekannt gewordenen Schädlichkeiten nicht eine noch viel grössere ist. Es ist zu erwarten, dass in Zukunft derartige Vorkommnisse ganz verschwinden werden, kommen doch die Aerzte immer mehr zur Einsicht, dass eine wirklich praktische Verwerthung der Röntgenstrahlen nur geübt werden kann von Aerzten, die sich viel und eingehend mit dem Studium der X-Strahlen und ihrer Anwendung beschäftigen und dass mit dem Besitz eines Röntgenapparates durchaus noch nicht seine Handhabung gelernt ist. In Folge dessen wird die Erfahrung der wenigen sich mit der Verwendung der Röntgenstrahlen beschäftigenden Aerzte eine immer grössere, den verschiedenen Eventualitäten mehr gewachsene. Ganz wesentlich, ja unentbehrlich ist dabei die Unterstützung der Technik, der es jetzt schon gelungen ist, Apparate zu construiren, mit denen man schwierige Aufnahmen, z. B. vom Thorax oder Abdomen, in so viel Secunden machen kann, wie man früher Minuten brauchte. So kommen eine Reihe Momente zusammen, die so überaus segensreiche Entdeckung der X-Strahlen auch für das ängstlichste Gemüth ungefährlich und wirklich unschädlich zu machen.

Betrachten wir nunmehr die Einwirkungen der Röntgenstrahlen auf die erkrankte Haut und wenden wir uns zunächst dem Lupus zu. Auch die erkrankte Haut reagirt in zweierlei Weise. Einmal kann es bei empfindlichen Personen auch hier zu Röthungen verschiedenen Grades, zu Dermatitiden, ja zur Excoriation kommen, woran sich dann nicht nur die dazwischen liegende normale Haut, sondern auch die erkrankten Partien betheiligen, derart, dass die ganze Fläche eine einzige des Oberflächenepithels beraubte, lackartige, feuchte Stelle vorstellt, in der nirgends die Lupusknötchen zu entdecken sind. Heilt nun diese Excoriation ab, so sind zunächst die Lupusknötchen verschwunden und in der glatten, normal aussehenden Haut nicht nachzuweisen. Der Lupus scheint vollkommen geheilt. Die Heilung der excoriirten Stelle dauert je nach der Intensität der Zerstörung verschieden lange, kleine oberflächliche Excoriationen heilen, namentlich wenn keine oedematöse Schwellung aufgetreten war, sehr schnell. Diese kleinen oberflächlichen Excoriationen treten besonders dann auf, wenn es sich um ausgedehnten, flächenhaften Lupus des Gesichts handelt, wo die Gesichtshaut an und für sich schon durch die Dauer der Erkrankung, durch vorangegangene Operationen etc. sehr vulnerabel ist, wo in Folge des den Lupus begleitenden Ekzems die Haut mehr oder minder krank und elephantiastisch verdickt ist. Trotz der Bestrahlung grösserer

Partien, event. des ganzen Gesichts, tritt doch nur eine geringe partielle Excoriation auf, nach deren baldiger Heilung die Bestrahlung ohne Weiteres wieder aufgenommen werden kann.

Bleibt die Reaction auf der die Lupusknötchen umgebenden Haut aus, so kann man eine zweifache Art des Verschwindens der Lupusknötchen beobachten. Zunächst wirkt die Bestrahlung auf diejenigen Hautpartien, in die die Knötchen eingestreut sind, derart, dass die rothe, derbe, mit Schüppchen bedeckte, sozusagen ekzematöse Haut ein völlig anderes Aussehen bekommt. Sie verliert die Schuppen, wird glatter und blasser und bekommt eine der normalen Haut ähnlichere Färbung, aus der deutlich die einzelnen Lupusknötchen, durch ihre dunklere Farbe und ihre Erhabenheit kenntlich, auffallen. Die Knötchen selbst, die somit deutlicher zum Vorschein gekommen sind, bedecken sich mit einem Schüppchen, allmählich flachen sie jedoch immer mehr ab und trocknen gewissermaassen ein. Gleichzeitig wird die noch braunrothe Umgebung heller und heller und nimmt schliesslich das normale Hautcolorit an. Mit dem Abfallen des Schüppchens ist dann das Lupusknötchen geheilt; seine dunklere Pigmentirung ist vollkommen verschwunden und auch durch Glasdruck ist nichts mehr nachzuweisen.

In wenigen anderen Fällen beginnen die Knötchen zunächst noch stärker zu prominiren und es zeigt sich in ihrer nächsten Umgebung eine reactive Röthung. Sie bedecken sich mit einer Borke, unter der sie dann eintrocknen und abheilen.

Waren ulcerative Processe vorhanden, so heilten dieselben auffallend schnell. Die Secretion hört nach wenigen Bestrahlungen auf, die ganze ulcerirte Fläche bedeckt sich mit einem Schorf und vom Rande her schiebt sich die Vernarbung nach dem Centrum der Ulceration vor. Die Narben selbst sind fest und gut, zuerst etwas derb, werden sie allmählich weicher. Sie sind sehr dauerhaft. Wir konnten in keinem einzigen der von uns beobachteten Fälle einen Wiederzerfall der Narbe beobachten, auch zeigten sich in keinem Falle in ihrem Bereiche frische Knötchen.

Nun muss natürlich zugestanden werden, dass sich nicht in allen Fällen der Verlauf der Behandlung und der Fortschritt der Heilung so glatt abwickelte. Wenn auch im Allgemeinen selbst in den später wieder recidivirenden Fällen der Vorgang sich so abspielte, wie eben geschildert, so waren doch auch Ausnahmen vorhanden. In diesen reagirten die Patienten gewissermaassen besonders schwer auf die Behandlung mit Röntgen'schen Strahlen, denn bei ihnen traten auch trotz wochenlanger täglicher Bestrahlung keine reactiven Veränderungen in Bezug auf den Lupus auf. Das Ekzem der zwischen den einzelnen Knötchen liegenden Haut verschwindet zwar, auch eventuelle elephantiastische Verdickungen der Oberlippe, der Nase gehen langsam zurück, die Knötchen selbst aber ragen dauernd hervor und wollen nicht einsinken und abtrocknen. Besonders ist dies der Fall, wenn die betreffenden Stellen ungünstig liegen, so dass die Strahlen den betreffenden Patienten nicht senkrecht treffen. Auch auf besondere Formen des Lupus vermögen die Strahlen gelegentlich nicht so ohne Weiteres ihre Kraft zu äussern. So behandelten wir einen Fall von Lupus der Nase, wo neben zahlreichen Knötchen an beiden Nasenflügeln über bohnengrosse, unregelmässig gestaltete, warzige Knoten vorhanden waren, die, wie wir mit eingeführten Nadeln constatiren konnten, aus schwammigen Granulationen bestanden, die den ganzen Innenraum derart ausfüllten, dass man die Nadel ohne grossen Widerstand in dem Innern nach allen Richtungen umher bewegen konnte. Während nun die übrigen Knötchen in der von uns geschilderten Weise verschwanden, reagirten die warzenartigen Gebilde nicht einmal auf eine stärkere Dermatitis, bis zu der wir die Behandlung absichtlich steigerten. In diesen und ähnlichen Fällen muss man zu unterstützenden Mitteln greifen, die die hartnäckigen Knötchen erweichen oder gar zum Zerfall bringen. So haben wir, falls die Strahlen einzeln gelegenen Knötchen nicht beikommen konnten, dieselben Anfangs nach Unna's Vorgang gespickt. Doch war die Methode, so viele Vortheile sie in einzelnen Fällen haben mag, besonders wenn man nicht im Besitz der betreffenden Apparate ist, oft unbequem, allein schon durch die verschiedenen Pflaster, die man dem Patienten auf die eingetriebenen Holzpflöckchen legen muss, um sie festzuhalten. Wir haben daher in der Hauptsache bei einzeln stehenden Knötchen das elektrolytische Verfahren angewandt, das enorm einfach und sauber, wenig zeitraubend und durchaus zum Ziel führend ist. Wir sind nicht über 2 MA. gestiegen. Mitunter wurde die Procedur sehr schmerzhaft empfunden. Auch in dem eben mitgetheilten Fall von Lupus verrucosus zerstörten wir die beiden grossen Knoten auf elektrolytischem Wege und brachten sie zum Zusammenfallen. Von da ab verschwanden auch diese Knoten unter der weiter fortgeführten Bestrahlung.

War die Anzahl der nicht genügend reagirenden Lupusknötchen eine grössere, so namentlich bei Randpartien, so zerstörten wir diese Partien durch Unna's grüne Salbe (Acid. salicyl., Liquor stibii chlor. aa 2,0, Kreosoti fagi, Extr. Cannab. ind. aa 4,0, Adip. lanae 8,0) und bestrahlen dann die ulcerirten Stellen. Gerade in den so behandelten Fällen konnten wir besonders günstige Resultate erzielen. Die Wundflächen heilten schnell und gut. In einem Falle bildete sich eine keloide Narbe, die aber nach 2 Monaten wieder vollkommen weich geworden war.

Oefter bleiben nach abgeschlossener Behandlung an Stelle der Lupusknötchen eine Anzahl einzeln stehender dunkler Punkte zurück, die unter dem Glasdruck nicht verschwinden. Dieselben sind überaus deutlich, weil die Haut, die sie umgibt, normale Färbung in Folge der Behandlung angenommen hat, im Gegensatz zu ihrer früheren entzündeten, ekzematösen Beschaffenheit. Ob dieselben als unveränderte Lupusknötchen oder als beginnende Recidive zu betrachten sind, möchten wir zunächst noch dahin gestellt sein lassen, wenigstens sind die Punkte in einem Fall bereits seit ¾ Jahren, so lange wir ihn nach Aussetzung der Behandlung beobachten, vollkommen unverändert geblieben, während sich auf der Nasenscheidewand vor einigen Wochen ein frisches Ulcus gebildet hat. Vielleicht sind es nur die Restproducte der lupösen Veränderung, die eben nicht mehr resorptionsfähig sind. Für diese Ansicht spricht, dass wir in einem Falle, der wegen eines exulcerirten Lupus beider Nasenflügel mit Erfolg behandelt wurde, auf der Nase, auf der bis dahin keinerlei Knötchen zu sehen gewesen waren, nach Aussetzen der Behandlung, nachdem die Haut die normale Rosafärbung angenommen hatte, einzeln stehende dunkelbräunliche, nicht fortdrückbare Punkte von reichlich Stecknadelkopfgrösse auftreten sahen, die sich seit einem Jahr nicht verändert haben und bis jetzt durchaus nicht zum Zerfall neigen.

Es fragt sich nun, was erreicht man mit dieser Behandlung? Ist sie im Stande, bessere Dauerresultate zu geben, als andere Methoden, oder gibt sie überhaupt Resultate irgend welcher Art, oder ist sie schliesslich nichts anderes, als eines der ephemeren Mittel, wie sie gelegentlich auftauchen, um bald wieder von anderen abgelöst zu werden in der Behandlung des Lupus, wie schon so viele vor ihr? Die beste Auskunft ergeben unsere Krankengeschichten. Aus ihnen möge man ersehen, dass wir etwa 30 Proc. Heilerfolge erzielen konnten. In den übrigen Fällen konnten ganz erhebliche Fortschritte erreicht werden, und zwar in schonenderer Weise als sonst durch irgend eine andere Methode. Freilich müssen wir schon an dieser Stelle zugeben, dass wir auch Recidive zu verzeichnen haben. Doch was schadet das, gibt es überhaupt eine Methode der Lupusbehandlung, selbst die tiefgreifendste chirurgische Operation, die vor Recidiven sicher und immer schützt? Directe Misserfolge hatten wir in keinem einzigen Falle zu verzeichnen, eine günstige Beeinflussung konnte in jedem Falle festgestellt werden. Doch gehen wir zur Betrachtung der Fälle selbst über, an ihnen können wir alles genauer besprechen.

1. Fräulein E. B., 37 Jahre. Lupus der Nase. Perforation des Septums, am stehengebliebenen Stück des Septums ein Ulcus. Die ganze Nase ist infiltrirt. An den beiden Nasenflügeln Geschwüre. An der rechten Seite eine Anzahl Knötchen. Auf der infiltrirten Oberlippe ein Ulcus. Alte Narben auf beiden Wangen.

Seit 12 Jahren stets in ärztlicher Behandlung. Theils mit Tuberculincuren, theils operativ behandelt.

Wurde innerhalb 3 Monaten 46 mal bestrahlt. Reaction nach 7 Sitzungen. Erst am Schluss der Behandlung eine schnell heilende Excoriation. Patientin heilte vollkommen ab, so zwar, dass sie einer plastischen Operation an der Nase unterzogen werden konnte, die per primam heilte. Patientin ist seit mehr als einem Jahre recidivfrei.

2. Fräulein W., 27 Jahre. Zehnpfennigstückgrosse, leicht infiltrirte lupöse Partie auf beiden Wangen und auf der Stirn. Wurde seit 4 Jahren mit Tuberculincuren behandelt. 11 Bestrahlungen innerhalb eines Monats. Nach 4 Sitzungen trat reactive Röthung ein. Bis zum 16. Tag nach ausgesetzter Behandlung haben die reactiven Erscheinungen, verbunden mit leichter seröser Durchtränkung des Gewebes, zugenommen. Am 16. Tag trat Excoriation ein. Nach weiteren 23 Tagen waren sämmtliche excoriirten Partien

ohne Hinterlassung irgend welcher Narben vollkommen abgeheilt, die lupösen Stellen waren verschwunden. Chloasmaähnliche Flecke, welche Patientin im Gesicht hatte, waren im Bezirk der bestrahlten Partien verschwunden, dagegen am Rande derselben Pigmentanhäufung. Diaskopisch nichts nachzuweisen. Seit 1½ Jahren recidivfrei.

3. Fräulein N., 18 Jahre. Lupus faciei. Auf der linken Wange und rechtsseitlich an der Nase zwei zehnpfennigstückgrosse, leichte Infiltrationen. Der Rand wallartig, das Centrum schuppend. Vereinzelte Knötchen auf der rechten Wange. Die letzteren erscheinen erst während der Behandlung. Ob dieselben lupös sind ist zweifelhaft.

Die Affection besteht seit einem Vierteljahr, noch nicht behandelt. 15 malige Bestrahlung der linken Wange und Nase, 10 malige der rechten Wange innerhalb 2 Monaten, nach 15 maliger Bestrahlung deutliche Reaction und geringe Excoriation, welche sehr schnell heilt. Die sämmtlichen Infiltrationen schwinden vollständig, an ihrer Stelle eine glatte, zarte Haut. Auch die Knötchen auf der rechten Wange verschwinden unter der Bestrahlung. Diaskopisch keine verdächtigen Stellen mehr nachzuweisen. 6 Monate nach Aufhören der Behandlung auf der linken Wange unterhalb der bestrahlten Stelle ein linsengrosses Lupusknötchen, dasselbe wird elektrolytisch zerstört. Auf beiden Wangen, entsprechend den ursprünglichen Affectionen, ist die Haut vollkommen weiss und pigmentlos, während der Rand fast in voller Circumferenz gelblich braun pigmentirt ist. Die Pigmentation hat die Farbe der Epheliden.

Nach weiteren 3 Monaten hat sich an der linken Seite der Nase, nahe dem inneren Augenwinkel eine erhabene, linsengrosse, gelbbraune Stelle gebildet, die als frischer Lupusherd anzusehen ist. Die bestrahlten Partien zeigen auch diaskopisch keine verdächtigen Stellen. Die Pigmentverschiebung hat sich zum grössten Theil wieder ausgeglichen. Der Rand ist abgeblasst, das Centrum immer noch weiss.

In diesem Falle bewährte sich die Behandlung für die ursprünglich erkrankten Stellen. Dieselben heilten und blieben bis jetzt recidivfrei. Dass an nicht behandelten Stellen frische Lupusknötchen auftraten, spricht eher für als gegen die Behandlung.

4. Frl. K., 36 Jahre. Beide Wangen in dicke wulstige Narbenmassen verwandelt. Auf der rechten Wange 3 excoriirte Partien, die derb infiltrirt sind. Die grösste derselben ist fünfpfennigstückgross. Auf der linken Wange eine circa markstückgrosse, ulcerirte, infiltrirte, speckig belegte Partie. Der häutige und knorpelige Theil der Nase fehlt vollständig. Das Innere der Nasenhöhle ist in ein mit Eiter bedecktes Ulcus verwandelt, welches rechts noch ½ cm weit auf die äussere Haut übergreift.

Seit 11 Jahren immer in ärztlicher Behandlung, auch mit Tuberculin behandelt.

Wurde 58 malbestrahlt.

Da Patientin auswärts lebt, so konnte die Behandlung nur mit langen Pausen durchgeführt werden. Zunächst wurde die rechte Wange bestrahlt und zwar bis zum Eintritt der Excoriation nach 27 Bestrahlungen. Die Dermatitis heilt schnell ab. Einige lupöse Herde von Linsengrösse zeigen sich bald darauf wieder auf derselben Wange. Eine zweite Bestrahlungsserie beseitigt dieselben in 6 Sitzungen. Die linke Wange zeigt nach 12 maliger Bestrahlung Excoriation. Letztere heilt bald ab. Die sämmtlichen lupösen Partien waren durch gesunde Haut ersetzt. Die Nasenschleimhautaffection war wesentlich verkleinert, aber nicht vollständig geheilt. Nach 3 Monaten Recidiv, in Gestalt von 7 Knötchen auf jeder Wange, die zum Theil ulcerirt und mit Borken bedeckt sind. Auf den früher bestrahlten Partien haben sich die Knötchen langsamer und schwächer entwickelt. Unter 13 maliger Behandlung trocknen die Knötchen weg. Geringe, vorübergehende Reactionen. Versuchsweise werden einzelne Knötchen mit der Spickmethode nach Unna behandelt. Seit 6 Monaten kein Recidiv.

Die 2 aufgetretenen Recidive boten das Eigenthümliche, dass sie unter wenigen Bestrahlungen (6—13) schnell verschwanden. Auf den ursprünglich bestrahlten Stellen war die Entwicklung der Lupusknötchen entschieden eine weniger intensive als auf den unbestrahlten Stellen. Der Dauererfolg von 6 Monaten ist wohl als solcher noch etwas kurz zu nennen, doch war bei der letzten Revision absolut nichts Verdächtiges nachzuweisen.

5. Herr R., 20 Jahre. Knötchenförmiger Lupus des rechten Handrückens von gut Fünfmarkstückgrösse. Nirgends ulcerirt, von einzelnen Rhagaden durchzogen. Ränder der Affection hypertrophisch.

Das Leiden besteht seit Kindheit, stets behandelt.

35 mal innerhalb 2½ Monaten bestrahlt. Im Lauf der Bestrahlung musste wegen Störung der elektrischen Leitung vorübergehend ausgesetzt werden. Während dieser Zeit Behandlung mit Kreosot-Salicylpflaster Es kommt in Folge dessen zu einer Ulceration der ganzen lupösen Partie. Unter der wieder eingeleiteten Bestrahlung heilt dieses Ulcus in ca. 5 Wochen völlig ab mit Hinterlassung einer keloiden Narbe. Nach weiteren 2½ Monaten ist das Keloid unter leichter Massage wieder weich geworden. Diaskopisch nach 7 Monaten nichts Verdächtiges nachzuweisen.

Der gute Erfolg der ungewollten Aetzung hat uns veranlasst, auch in einigen anderen Fällen eine combinirte Behandlung zu versuchen, sei es eine Pflaster-, sei es eine Salbenbehandlung, überall bewährte sich die Methode gut.

6. Knabe R., 14 Jahre. Lupöse Erkrankung des linken Handrückens und der Haut der ersten Fingerphalangen. Die Haut ist theils leicht ulcerirt und mit Krusten bedeckt, theils von Rhagaden durchzogen. Der Rand der erkrankten Partien ist gewulstet und mit Knötchen durchsetzt.

Das Leiden besteht seit dem ersten Lebensjahr.

22 malige Bestrahlung innerhalb 3 Monaten. Heilung unter dem Bilde des allmählichen Eintrocknens unter vorübergehendem Auftreten einer kleinen Excoriation, welche schnell wieder heilt. Die längste Zeit nahm naturgemäss der wallartige Rand in Anspruch. Seit 9 Monaten dauernd gesund.

7. Knabe Pr., 12 Jahre. Wegen Lupus der Nasenspitze operirt. Seit 1½ Jahr Recidiv auf dem Nasenrücken, dasselbe geht bis auf die Nasenflügel herab und besteht aus einer Anzahl typischer Lupusknötchen. An der rechten Seite der Nase ein fast erbsengrosser Knoten. 19 mal innerhalb 2 Monaten bestrahlt.

Heilt unter dem Bild des allmählichen Wegtrocknens der Knötchen mit vorübergehender, leichter, sehr schnell heilender Excoriation. Nach Abschluss der Behandlung diaskopisch nichts Verdächtiges nachzuweisen. Seit 10 Monaten Heilung.

8. Frau W., Lupusrecidiv vor dem Ohr, genau gegenüber dem Tragus ein derber erbsengrosser Knoten. Verschiedene Operationsnarben im Gesicht. Seit 7 Jahren wurde fast jährlich ein operativer Eingriff vorgenommne. Lupus besteht seit dem 3. Lebensjahr.

15 mal innerhalb eines Monats bestrahlt. Während der Behandlung wurde der Knoten sehr schnell weicher und verschwand schliesslich vollständig. Die Stelle, wo der Lupusknoten gewesen, wurde zur Sicherheit mittels Spicken ausgeätzt. Gesund seit 7 Monaten.

9. Mädchen H., 13½ Jahre alt. Lupus des Unterarms oberhalb des Handgelenks besteht seit 10 Jahren. Excision vor 7 Jahren. Recidiv in der Narbe. Bei Beginn der Behandlung fünfpfennigstückgrosser, mit Schuppen bedeckter, theilweise ulcerirter, leicht erhabener, röthlicher Fleck.

23 mal in 3 Monaten bestrahlt.

Nach wenigen Sitzungen bereits Röthung und Excoriation. Nach Abheilung der letzteren Wiederaufnahme der Bestrahlung unter gleichzeitiger Application von Salicylkreosot-Pflastermull. Nach ungefähr 3 Monaten völlige Abheilung. Einige Wochen später zeigt sich eine stecknadelkopfgrosse, bräunliche Stelle am Rande der Narbe. Dieselbe wird elektrolytisch behandelt. Am Rande der Narbe einige Epheliden ähnliche bräunliche Pigmentflecken. Seit 6 Monaten nichts Verdächtiges.

10. Herr Sch. Lupus der Nase, der Nasolabialfalten und der Oberlippe, vorwiegend aus einzelnen Knötchen bestehend. Defect eines Theiles der Nasenspitze. Perforation des Septums, lupöse Erkrankung der Nasenschleimhaut. Narben der Nasenspitze und der Wangen.

32 mal innerhalb 2 Monaten behandelt.

Die Knötchen verschwinden ziemlich schnell unter dem Bilde des Wegtrocknens. Nach 3 Monaten die Knötchen vollkommen verschwunden.

Nach 6 Monaten noch alles heil.

Auch der Schleimhautlupus hat sich gebessert. Besonders empfindet Patient subjectiv eine erhebliche Besserung.

11. Herr R., 20 Jahre. Knötchenförmiger, z. Th. exulcerirter Lupus der Nase, des Nasenrückens, der Nasolabialfalten, des Septum narium und der Oberlippe.

Seit 4 Jahren stets in ärztlicher Behandlung.

151 mal in 8 Monaten bestrahlt.

Innerhalb dieser 8 Monate wurden mehrwöchentliche Pausen gemacht. Die lange Dauer der Behandlung erklärt sich daraus, dass Patient einer der Ersten war, der mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Es kamen zu alte und schwache Röhren zur Anwendung. Nach 19 maliger Bestrahlung trat eine geringe Excoriation ein, die schnell heilte. Die lupösen Knötchen, Ulcerationen etc. trockneten nach und nach weg und machten einer sehr zarten, glänzenden, rosafarbenen Haut Platz.

Auch diaskopisch nichts nachzuweisen.

Seit 1½ Jahren recidivfrei.

S. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. I, S. 72.

12. Frau R., 48 Jahre. Knötchenförmiger, theilweise exulcerirter Lupus auf der rechten Wange, am Mundwinkel, am Sept. narium nahe dem Filtrum. Lupus der Nasenschleimhaut.

Seit 2 Jahren stets in Krankenhaus- oder poliklinischer Behandlung.

Ca. 6 Monate lang mit grösseren Pausen behandelt.

Reaction nach 5 Sitzungen. Keine Excoriation; allmähliche Ausheilung unter dem Bilde des Wegtrocknens. Seit 1½ Jahren recidivfrei.

Die Nasenschleimhaut wurde nur unwesentlich beeinflusst.

S. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. I, S. 72.

Von diesen 12 Fällen halten wir sicher und dauernd geheilt die Fälle 1 ,2, 5, 6, 7, 11, 12. Dafür scheint uns einmal die Dauer der recidivfreien Zeit zu sprechen, für Skeptiker freilich ist eine Zeit von 9 Monaten bis 1½ Jahre wohl noch nicht überzeugend genug, doch liegen unsere ältesten Fälle leider noch nicht weiter zurück, da die Methode selbst ja noch nicht viel älter ist, dann aber ist das Aussehen der betreffenden Patienten, der Anblick der geheilten Stellen ein derart. vertrauenerweckender, hat sich

doch trotz wiederholter peinlichster Nachuntersuchung auch diaskopisch absolut nichts Verdächtiges gezeigt, dass wir wohl in diesen 7 Fällen die Heilung als sicher annehmen möchten.

Fall 3 zeigt zwar keine Recidive auf den bestrahlten Partien, dort scheint die Krankheit unterdrückt zu sein, doch schützt die local angewandte Behandlung, was ja auch wohl Niemand von ihr verlangen wird, leider nicht vor Ausbruch an anderen nicht bestrahlten Stellen. Wie oben schon angedeutet, könnte man diesen Fall erst recht zu Gunsten der Röntgentherapie verwerthen, blieben doch, wie gesagt, die behandelnden Stellen ohne Recidiv, waren also geheilt.

Die Fälle 8 und 9 sind in Bezug auf ihren Dauererfolg wohl noch als unsicher zu bezeichnen, zwar ist in No. 8 der zunächst verschwundene Knoten noch gründlich geätzt und ist auch bis jetzt kein Recidiv aufgetreten, doch sind erst ca. 7 Monate seit Abschluss der Behandlung verflossen.

Fall 9 zeigte nach 3 Monaten eine stecknadelkopfgrosse, bräunliche Stelle am Rande der Narbe, die zwar nicht sicher als Lupusknötchen angesprochen werden konnte, in dubio aber doch als solches anzusehen wäre. Da seit 6 Monaten nichts Verdächtiges mehr zu entdecken, ist eine Heilung wohl als möglich zu erwarten.

Fall 4 und 10, die zwar seit 6 Monaten ohne irgendwelche nachweisbaren Erscheinungen sind, sind in Bezug auf den Dauererfolg doch wohl etwas skeptisch aufzufassen. Fall 4 zeigte an und für sich schon zwei Recidive. Es war ein sehr schwerer Fall, der wohl noch weitere Nachschübe trotz der sechsmonatlichen recidivfreien Periode erwarten lässt, zumal bei Patientin die Behandlung aus äusseren Gründen nur in langen Pausen durchgeführt werden konnte.

Immerhin ist doch der Erfolg ein durchaus ermuthigender, wenn von 12 im Uebrigen günstig verlaufenen Fällen 7 sicher ein gutes Dauerresultat gegeben haben.

**(Fortsetzung folgt.)**

---

Aus der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Nürnberg (Oberarzt Hofrath Dr. Göschel).

## Zur Casuistik der Darmlipome.

Von Dr. Florian Hahn, früherem Assistenzarzt.

Dass viele Fälle von Ileus grosse Schwierigkeiten verursachen hinsichtlich einer genauen Diagnose, ist bekannt. Bei den vielerlei Ursachen eines Darmverschlusses und dem Mangel prägnanter Anhaltspunkte, häufig auch dem Fehlen einer verwerthbaren Anamnese, kann dies nicht Wunder nehmen. Es ist oft nur möglich, aus den vorhandenen Symptomen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen und auf Grund derselben eine Probelaparotomie zur Aufklärung der Ursache des Darmverschlusses und eventueller Beseitigung des Hindernisses zu machen. Zu den selteneren, bisher noch nie vor der Operation diagnosticirt gewesenen Ursachen des Darmverschlusses gehören die Invaginationen des Darms auf Grund von Lipomen. Im Folgenden sei ein solcher Fall mitgetheilt, der diagnostisch Schwierigkeiten bot, dafür aber nach mancher Hinsicht Interesse beanspruchen kann. Herr Hofrath Dr. Göschel hat hierüber bereits in der Sitzung des ärztlichen Vereins vom 6. X. 1898 Bericht erstattet.

Der Patient, ein 43 jähriger Mann, war uns von den Herren Dr. Oefelein und Dr. Reizenstein zur Operation geschickt. Anamnestisch ist zu entnehmen, dass Pat., der sonst stets gesund war, insbesondere nie über Magen- oder Darmbeschwerden zu klagen hatte, nie Bauchfell- oder Blinddarmentzündung durchmachte, seit ½—¾ Jahr kränkelte, er fühlte sich nicht recht fest, der Appetit liess nach, langdauernde Verstopfung, abwechselnd mit Durchfällen machte ihm vielfache Beschwerden. 3 Wochen vor Eintritt in's Spital erkrankte er plötzlich an einem schweren acuten Magendarmkatarrh; musste 14 Tage das Bett hüten, versuchte wieder zu arbeiten. Wegen heftiger Leibschmerzen musste er am Nachmittag die Arbeit wieder niederlegen und sich legen, Blähungen gingen nicht mehr ab, Erbrechen und Uebelkeit stellte sich ein. — Das Erbrochene soll die letzten Tage gerochen haben wie Koth. — Seit 6 Tagen kein Stuhlgang mehr. Wiederholte Magenausspülungen und hohe Darmeinläufe schafften wohl momentane Erleichterung, brachten aber keinen dauernden Erfolg. Pat. kam in seinen Kräften die letzten Tage angeblich ziemlich herunter. Abgang von Blut wurde nie bemerkt.

Status bei der Aufnahme am 11. IX. 1898: Pat. leidlich gut genährt, von fahler Gesichtsfarbe, macht den Eindruck grosser Erschöpfung. Die inneren Organe sind gesund, Urin ohne Eiweiss, Zucker und pathologische Formelemente. Psychische Alteration nicht zu constatiren. Temp. 36,8°. Puls 84, ziemlich klein und weich, regelmässig. Bauch ziemlich stark meteoristisch aufgetrieben, nirgends druckempfindlich, ohne Härten. Ueberall tympanitischer Schall, nur in der rechten Unterbauchgegend dicht über der Mitte des Poupartbandes kleinhandtellergrosse Dämpfung. In der Ileocoecalgegend bei Palpation lautes Gurren; Rectaluntersuchung negativ. Peritonitische Erscheinungen fehlen, kein Erguss in den seitlichen Partien u. dergl. Bruchpforten frei. Uebelkeit und Brechreiz besteht fort.

Da im Augenblick eine absolute Indication zur Operation fehlt, entschliesst man sich, um vielleicht doch einen bestimmteren Anhaltspunkt für die Diagnose zu gewinnen, den Pat. noch weiter zu beobachten. Absolute Diät. Bei der Magenausspülung entleert sich eine grosse Menge stinkender, krümliger, dunkler Flüssigkeit (Dünndarminhalt); nach einem hohen Darmeinlauf mit 400,0 Olivenöl folgen nur einige kleine Kothklümpchen. Befinden darnach wesentlich besser, die Nacht verlief gut, Pat. hat geschlafen und nicht mehr erbrochen.

12. IX. Früh Oelklysma ohne Erfolg. Nachmittag ½5 Uhr Erbrechen gelblicher, faeculenter Massen und wiederholt Aufstossen. Die Dämpfung R.U. nicht vorhanden; Leib etwas kleiner; 3 mal wenig dünner Stuhl. Magenausspülung. Puls hat sich gehoben, ist kräftiger, das Aussehen des Pat. etwas frischer als gestern. Temp. 36,5°.

13. IX. Seit gestern kein Erbrechen mehr, Dämpfung wieder an gleicher Stelle wie am 11. IX., doch etwas kleiner. Morgens 3 mal sehr reichliche Stuhlentleerung ausserordentlich stinkender Massen, Faeces bandförmig. Wassereinlauf mit Rothwein. Abends fühlte Patient eine lästige Völle im Magen, so dass er sich selbst zum Brechen reizt und 2 mal erbricht. In der Nacht etwas Uebelkeit, sonst Befinden zufriedenstellend. Blähungen gehen angeblich ab und zu ab. Temp. 36,4°. Puls 90.

14. IX. In der rechten Unterbauchseite fühlt man in der Tiefe eine auf Druck sehr schmerzhafte Resistenz einer beweglichen Darmschlinge — sie verschwindet unter den Fingern —; bei der Rectaluntersuchung stösst der Finger auf der rechten Seite auf eine ziemlich hart sich anfühlende, schmerzhafte, geschwulstartige Vorwölbung. Das ganze Kolon ist bei der Lufteinblasung stark aufgetrieben, in der Ileocoecalgegend dabei eine leichte Einziehung, bezw. Abflachung wahrzunehmen. Nachmittags 2 mal wenig Erbrechen, Temp. 36,4°, Puls 93, ziemlich klein. Abends fühlt man die schmerzhafte Stelle auf der linken Seite dicht neben der Linea alba, bei der Betastung fährt Patient heftig zusammen.

15. IX. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Invagination? Vorbereitung zur Laparotomie durch Magenausspülung, Morphium subc. 0,01. Aethernarkose (120,0). Schnitt in der Mittellinie. Die eingeführte Hand fühlt in der rechten Seite im Dünndarmconvolut einen Tumor, der sich nach Vorziehen der betreffenden Schlinge bedingt zeigt durch Invagination eines offenbar langen Stücks Dünndarm in Dünndarm und zwar einer hochgelegenen Schlinge. Der Darm sieht gut aus, keine wesentlichen Veränderungen sichtbar, Serosa glatt und glänzend, keine Verwachsungen an der Invaginationsstelle. Durch leichten Zug lässt sich das Invaginatum ohne Schwierigkeit entwickeln; am Schlussstück des Invaginatum fällt äusserlich eine dellenförmige, etwa 2 pfennigstückgrosse Einziehung auf, nahe dem Mesenterialansatz — im Bereiche des Mesenteriums — findet sich eine wallnussgrosse Geschwulst. Beim Durchtasten des Darms fühlt man im Innern des Darms einige Protuberanzen, die mit der Darmwand verwachsen sind und sich nicht von ihr abstreifen lassen. In der Annahme, dass es sich um Geschwülste handelt, welche die Invagination bedingten, wird ein 15 cm langes Darmstück resecirt und durch circuläre Naht die Vereinigung der Enden hergestellt. Das Invaginatum hatte eine Länge von ½ m. Reposition der vorgezogenen Darmschlinge, Schluss der Bauchdecken. Dauer der Operation ¾ Stunden, Operateur: Herr Hofrath Dr. Göschel.

Der Eingriff wurde leicht überstanden, am 16. IX. Mittags gingen die ersten Blähungen ab, am 19. IX. folgte spontaner Stuhlgang. Nach 8 Tagen Entfernung der Fäden, prima reunio. Pat. erholte sich rasch, nahm an Körpergewicht bedeutend zu. Mit Leibbinde Entlassung am 15. X. 1898.

Die Beschreibung des Präparates gebe ich nach Herrn Prosector Dr. Thorel wieder, wie sie sich in Lubarsch-Ostertag, die Ergebnisse der allgemeinen Pathologie etc., findet . . . „das betreffende Darmstück lässt auf einer 8 cm langen Strecke an der Innenfläche 4 grosse geschwulstartige Protuberanzen erkennen, welche die dunkelviolett geröthete und stellenweise leicht verdickte Schleimhaut im Ganzen glatt überzieht. Die grösste dieser polypösen Erhebungen, die durch geschwulstartige Wucherung des submucösen Fettgewebes entstanden sind, hat eine Länge von fast 5 cm und sitzt als daumendicker, etwas schräg zu den Darmfalten gestellter Wulst der Innenfläche des Darmrohres auf; in unmittelbarer Nähe davon finden sich noch drei weitere haselnussgrosse Fettgeschwülste, derer eine ein wenig zu einem breiten Stiel angezogen ist; dazwischen liegt ein völlig nekrotisch zerfallenes Lipom, dessen beetartig prominirende Oberfläche ein markstückgrosser, nach aussen zu etwas zackig ausgenagter croupöser Belag bedeckt; endlich ist noch an der Aussenseite des Darmstücks eine über wallnussgrosse, unregelmässig knollige Fettgeschwulst vorhanden."

Auch die mikroskopische Untersuchung ergab den reinen lipomatösen Charakter sämmtlicher Geschwülste. Zur obigen Beschreibung möchte ich nur noch hinzufügen, dass sämmtliche Tumoren gegen die Umgebung ziemlich scharf abgegrenzt waren.

Anamnese, Befund und Krankheitsverlauf deuteten darauf hin, dass es sich um einen theilweisen Darmverschluss, bezw. um eine Darmstenose handelte und zwar in einer Dünndarmschlinge; aus den Symptomen einen sicheren Schluss auf die Ursache des Darmverschlusses zu ziehen, war nicht möglich, am nächsten noch lag der Gedanke einer Invagination, obwohl auch hiefür die charakteristischen Zeichen theilweise fehlten, kein Blutabgang, keine deutlichen Tenesmen, auch der geforderte „wurstförmige“ Tumor war nicht deutlich. Nahe lag auch die Vermuthung eines malignen Tumors, wie aus dem allmählichen Beginn der Erkrankung, der Abnahme des Körpergewichts in den letzten Monaten, der fahlen Gesichtsfarbe zu entnehmen war, das vorgerücktere Alter des Patienten konnte diese Annahme nur bestätigen. Auch die Invagination konnte ja auf Grund einer solchen Neubildung entstanden sein. Strangulation als Ursache des Darmverschlusses konnten wir wohl mit Recht von vorherein ausschliessen.

Die Invaginationsdauer ist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf 6 Tage vor Eintritt in's Krankenhaus zurückzurechnen, seit dieser Zeit datiren die stürmischeren Erscheinungen. Ob nicht schon bei der ersten Attacke — 3 Wochen vor Eintritt — eine Invagination bestanden hatte, die spontan oder in Folge der internen Behandlung rückgängig wurde, lässt sich nicht ohne Weiteres von der Hand weisen, oder aber „der acute Magendarmkatarrh“ war schon hervorgerufen durch eine theilweise Verlegung des Darmlumens durch die Geschwülste, es kam vorläufig zu relativ geringeren Erscheinungen, zu einer Stagnirung des Darminhalts oberhalb des Bereichs der Geschwülste und deren Folgen unter dem Bilde eines Katarrhs. Es muss nur auffallen, dass bei der Zahl und Grösse der Geschwülste nicht schon häufiger schwerere Attacken auftraten, ein Umstand, der jedenfalls verhindert wurde durch das Bestreben des Darms, dem Hindernisse sich anzupassen und die Eigenthümlichkeit in solchen Fällen durch Hypertrophie seiner Wandung und Erweiterung des Lumens das Hinderniss zu überwinden. Seit ½—¾ Jahr bestand das Krankheitsgefühl des Patienten; jedenfalls waren damals schon die Geschwülste im Wachsthum begriffen.

Das Zustandekommen der Invagination ist leicht begreiflich, das Darmlumen war hochgradig obstruirt, die Passage für Koth und Gase behindert; dann ist bekannt, dass die Darmwand bestrebt ist, auf ihr sitzende Fremdkörper auszustossen, sie sucht sich ihrer durch kräftige Contractionen zu erledigen. Sind nun gar stellenweise Verhärtungen der Darmwand vorhanden, so wird die starre, unnachgiebige Wandpartie vom Strome der Peristaltik ergriffen, in das Darmlumen eingedrängt und eine verschieden grosse Darmpartie folgte der schon vorhandenen Invagination. Nach dem gleichen Modus hätte auch das äussere am Mesenterialansatz haftende Lipom für sich eine Invagination bedingen oder in der Weise gefährlich werden können, dass es durch einen etwa vorhandenen Mesenterialschlitz einer benachbarten Schlinge hindurchgeschlüpft wäre, die Schlinge der Haftungsstelle nach sich gezogen und in den Schlitz eingeklemmt hätte. Wir sahen einen solchen Fall von innerer Einklemmung bei einer alten Frau mit einer grossen Nabelhernie, die sofort nach der Einlieferung in's Krankenhaus starb, auf dem Secirtische; in dem Bruchsack lagen Querkolon, Dünndarmschlingen und Netz, zum Theil unter sich und mit der Bruchsackwand verwachsen. In einem Schlitz des Mesokolons war eine Dünndarmschlinge eingeklemmt, die Ursache bildete ein etwa wallnussgrosses Lipoma pendulum (subserosum), das gleichfalls in den Schlitz fest eingekeilt und zuerst für eine Appendix epipl. gehalten worden war. Ein analoger Fall existirte bisher in der einschlägigen Literatur nicht.

Obwohl erst in der jüngsten Zeit durch Th. Hiller[1]) und Koszielski[2]) eingehender Bericht über die Darmlipome erstattet wurde, will ich doch im Anschluss an unsere Beobachtung noch einige Bemerkungen über diese Geschwulstform anknüpfen.

Lipome des Digestionstractus sind seltene Geschwülste; doch wurden sie schon in sämmtlichen Abschnitten von der Speiseröhre bis zum Anus beobachtet, in vivo oder als Gelegenheitsbefunde bei Sectionen. Man unterscheidet im Wesentlichen zwei Gruppen von Darmlipomen, je nachdem die Geschwulstentwicklung ihren Ausgang nimmt vom submucösen oder subserösen Gewebe und hat sie auch als innere und äussere Darmlipome bezeichnet. Es sind Geschwülste von Erbsen- bis Apfelgrösse, gegen das umgebende Gewebe scharf abgegrenzt und zeigen einen gelappten Bau, die Substanz besteht fast lediglich aus Fettgewebe. Sie — die inneren Lipome — sitzen der Darmwand entweder breitbasig auf oder hängen an kürzerem oder längerem Stiel, oft polypenförmig in das Darmlumen hineinragend. Meist kommen sie als solitäre Tumoren vor, nur in einem einzigen Falle (Sangalli) sind 2 Lipome im Kolon desc. erwähnt. Eine wesentliche Vorliebe für bestimmte Darmabschnitte, wie sie gewöhnlich betont wird, anzunehmen, halte ich nicht für berechtigt; nach der bisher vorhandenen Literatur treffen auf Duodenum 4, Jejunum 6, Kolon 6, Rectum 3.

Die äusseren Lipome entstehen subserös, sie bieten chirurgisch relativ geringes Interesse, doch geben sie zu sog. freien Körpern in der Bauchhöhle durch Ablösung ihres Stieles zuweilen Veranlassung (Virchow); die Möglichkeit eines durch sie bedingten Darmverschlusses ist bereits oben erörtert.

Maligne Degeneration der beiden Lipomarten wurde bisher noch nie beobachtet. Oberflächliche Nekrosen, Exulcerationen der Mucosa scheinen nicht selten vorzukommen, es ist wohl möglich, dass durch Infection von diesen Stellen aus eiterige Peritonitis oder Perforation des Darms erfolgen kann. Degenerationsprocesse in den Lipomen, die zu Sklerosirung der Darmwand schliesslich führen, sind selten.

Die Erscheinungen, welche die submucösen Lipome bieten, sind verschieden und davon abhängig, ob überhaupt Stenose des Darms durch sie bedingt ist und welchen Grad dieselbe erreicht. Besondere Charakteristica haben die Darmlipome nicht, es sind die Stenosenerscheinungen bezw. die Symptome der Invagination überhaupt, welche bei der Diagnose in Betracht kommen. So kam es, dass bisher bei Ileus durch Darmlipome noch niemals vor der Operation die specielle Diagnose gestellt wurde. In mehreren Fällen wurde eine spontane Ausstossung grosser Lipome durch den After beobachtet, selbst des Invaginatums sammt Geschwulst.

Die in der Literatur niedergelegten Fälle von Darmlipomen betreffen meist Leute in den mittleren Jahren, in den 40—50 ern, nach Hiller's Statistik zwischen dem 23. und 83. Lebensjahr. In den beiden ersten Decennien wurden sie noch nie beobachtet.

Die Aetiologie der Darmlipome ist noch nicht ganz aufgeklärt; es kommen dabei im Wesentlichen 2 Theorien in Betracht. Die Einen erklären ihr Zustandekommen durch einfache Hyperplasie des auch normaler Weise vorhandenen submucösen Fettgewebes, Andere lassen sie aus verlagerten Fettgewebskeimen entstehen. So will auch Koszielski in seinen beiden Fällen von Duodenallipomen wegen der nahen Beziehung zur Papilla duodenalis diese Entstehungsweise als sehr wahrscheinlich annehmen, dass bei der primitiven Leberanlage Fettgewebskeime vom subperitonealen Fettgewebe oder von dem des ventralen Mesenteriums verlagert worden sind. Auch für die Lipome im Rectum treffe diese Auffassung zu, da hier häufig Gewebsverlagerungen vorkommen, wie aus den häufig zu constatirenden angeborenen Mastdarmpolypen und dem Befund von subperitoneal gelegenen Lipomen, Dermoiden u. s. w. hervorgehe. Für den Ursprung der Darmlipome aus verlagerten Fettgewebskeimen wird auch geltend gemacht das Vorkommen von Lipomen in den Nieren, auf der Pia, den Plexus chorioidei, den Bronchien etc., für welche bereits die embryonale Natur nachgewiesen ist. Unser Fall ist aetiologisch nach dieser Hinsicht kaum verwerthbar; wir nehmen an, dass es sich um eine einfache Hyperplasie des submucösen, bezw. subserösen Fettgewebes handelt aus unbekannter Ursache.

Da die Lipome bei ihrem, wenn auch meist nur langsamen Wachsthum und trotz ihrer an sich gutartigen Natur für den Träger eine grosse Gefahr zu bilden im Stande sind, ist ihre Entfernung im geeigneten Fall angezeigt, sei es durch Excision aus der Darmwand oder durch Resection der befallenen Darmpartie. Besteht bereits eine Invagination, dann kommt natürlich die Behandlung dieser in Betracht, d. h. Desinvagination und Ausschaltung der Geschwülste etc.

Ich füge noch die Fälle von Darmlipomen aus der Literatur kurz an, die näheren Angaben finden sich schon in den Arbeiten

[1]) Hiller: Ueber Darmlipome. Beitrag zur klin. Chirurg. Bd. 24, H. 2.

[2]) Koszielski: Ueber die Lipome des Darms. Inaug.-Diss. Giessen 1899.

von Hiller und Koszielski. Es sind beobachtet submucöse Lipome von Meckel, Natau Larrier und Roux, Koszielski im Duodenum; im übrigen Dünndarm von Virchow, Fischer (nach Clos), Studsgaard, Ninaus, Hiller, Hahn, im Kolon von Sangalli, Albrecht, Tuffier, Link, Meckel, im Rectum von Tédenat, Afèzou, Vois, retrorectale Lipome von Tédenat, Vaernewyck, subserös im Coecum von Marchand, ungenannter Sitz von Castelain und Morel. Der von Hiller unter No. 8 angeführte Fall Clos ist identisch mit No. 7, wie ich aus der Originalarbeit Clos' entnehmen kann.

Die verschiedenen Besonderheiten unseres Falles bestehen einmal darin, dass er erst der zweite Fall ist, in dem submucöse Lipome multipel vorkamen (bei Sangalli 2 Tumoren) und dann in der bisher noch nie wahrgenommenen Combination von innerem mit äusserem Lipom; auch die Sklerosirung der Darmwand an der Stelle eines degenerirten Lipoms ist eine Eigenart unserer Beobachtung. Nebenbei sei schliesslich noch bemerkt, dass er der erste durch Resection geheilte Fall von Invagination auf Grund von Lipomen ist.

Diese besonderen Umstände lassen bei der überhaupt spärlichen Casuistik über Darmlipome die Veröffentlichung unseres Falles als casuistischen Beitrag berechtigt erscheinen.

Meinem hochverehrten früheren Chef, Herrn Hofrath Dr. Göschel sage ich für die gütige Ueberlassung des Falles zur Bearbeitung und für die mir hiebei zu Theil gewordene Unterstützung meinen herzlichsten Dank.

---

Aus der inneren Abtheilung (Prof. Dinkler) des Louisenhospitales zu Aachen.

## Ein Fall von Selbstbeschädigung auf hysterischer Grundlage.

Von Dr. J. Eversmann, Assistent.

Selbstbeschädigungen kommen, wie Krecke 1895 (diese Wochenschrift) berichtet hat, bei Hysterischen relativ häufig zur Beobachtung; ihre Beurtheilung bietet bei ausgesprochenen hysterischen Symptomen in der Regel keine Schwierigkeit; wohl aber gehört es zu den schwierigen Aufgaben, eine solche Selbstbeschädigung anzunehmen und nachzuweisen, wenn keine manifesten Erscheinungen für eine allgemeine Neurose bestehen. Gerade diese Fälle sind für den Praktiker von Wichtigkeit und verdienen wohl eine kurze Mittheilung. Folgender Fall ist vor einiger Zeit in der inneren Abtheilung beobachtet worden.

Am 18. Mai 1899 wurde die Fadnerin N. N. unserer Abtheilung mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Pemphigus überwiesen.

Anamnese: Der Vater der Kranken ist an Zuckerkrankheit gestorben, die Mutter und 3 Geschwister sind gesund. Pat. will selbst bis zum Januar dieses Jahres nie krank gewesen sein, niemals Krämpfe oder sonstige Zeichen von Hysterie gehabt haben.

Am 16. Januar bemerkte sie angeblich Morgens beim Erwachen eine grosse Wasserblase, welche die ganze rechte Gesichtshälfte einnahm und so gross war, dass das Auge dadurch beinahe ganz verdeckt war. In den folgenden Nächten entstanden nun, angeblich ohne dass Patientin dabei irgend welche Empfindung oder gar Schmerzen hatte, nacheinander grosse Blasen an der linken Gesichtshälfte, linken Hand, Oberarm, Unterarm, rechten Hand, Oberarm, linken Unterschenkel und rechten Oberschenkel. Die beiden Oberschenkel und der Rumpf blieben frei. Die Blasen sollen nur bei Berührung schmerzhaft gewesen sein.

Patientin suchte angeblich gleich nach Entstehen der zweiten Blase ein hiesiges Hospital auf und wurde bis zum 10. Mai daselbst behandelt. Am 15. Mai nahm sie die Arbeit wieder auf und gleich in der folgenden Nacht entstanden mehrere grosse und kleine Blasen am linken Handrücken und dem Oberarm, in der Nacht vom 16.—17. an beiden Unterschenkeln und in der folgenden Nacht an der rechten Hand; sie wurde desshalb am 18. Mai dem Louisen-Hospital zur Aufnahme überwiesen.

Status praesens: Das untersetzte, kräftig gebaute, in gutem Ernährungszustande befindliche Mädchen von durchaus gesundem Aussehen, machte den Eindruck eines geistig nicht sehr hochstehenden Wesens, wenn auch nicht direct eine Imbecillität ausgesprochenen Grades oder gar psychische Störungen bemerkt werden konnten. Angaben waren von ihr nur schwer zu erlangen, oft lachte sie ganz unmotivirt, jedenfalls aber schien ihr das Leiden, mit dem sie behaftet war, wenig Beschwerden zu machen und ihr sehr gleichgiltig zu sein. An beiden Wangen, sowie an verschiedenen Stellen der Extremitäten (an letzteren nur an den Streckseiten) zeigten sich mehr oder weniger ausgedehnte Hautpigmentirungen, keine eigentlichen Narbenbildungen.

Ausser diesen von älteren Processen herrührenden Residuen sind am linken Ober- und Unterarm, sowie am linken Unterschenkel, immer wieder nur an der Streckseite und für die Patientin bequem erreichbar, kinderhandtellergrosse und noch ausgedehntere Flächen, wo die abgehobene Oberhaut faltig dem blutig nässenden Papillarkörper aufliegt und am rechten Oberschenkel ein bereits nicht mehr blutiger, schon von frischem Epithel überzogener Hautbezirk, dem stellenweise kleine Schorfe aufliegen. Am rechten Handrücken, sowie dem anliegenden Gebiet des Unterarmes finden sich aus der stark gerötheten normalen Haut sich vorwölbend eine etwa taubeneigrosse, eine beträchtlich grössere und zwischen beiden zahlreiche linsen- bis bohnengrosse, prallgespannte, gelblich durchscheinende Blasen, welche bei Berührung als schmerzhaft bezeichnet werden (siehe Photographie!) Die Blasen wurden eröffnet und der theils flüssige, theils mehr gallertige Inhalt entleert, ein feuchter Verband angelegt und Patientin im Bett gehalten.



Der weitere Verlauf war folgender:

21. Mai Blasenbildung in annähernd ebenso grossem Bezirk und von derselben äusseren Configuration wie oben beschrieben, am rechten Oberschenkel.

22. Mai am linken Knie.

23. Mai am rechten Unterschenkel.

Das Ungestörtsein des Allgemeinbefindens, die merkwürdige Erscheinung, dass die Blasenbildung stets über Nacht erfolgte, stets einen gleichgrossen Bezirk befiel, immer nur an den Streckseiten der Extremitäten und an Stellen, die für die Patientin leicht erreichbar waren, ferner die auf Nachfrage von den Mitpatienten erhaltene Angabe, dass die Patientin Nachts sehr unruhig sei und sich viel im Bette zu schaffen mache, brachte den Verdacht immer näher, dass die Blasen artificiell entstanden seien. Selbst die sorgfältigste Untersuchung der der Patientin gehörigen Kleider und Utensilien hatte zunächst nichts Verdächtiges zu Tage gefördert, da wurde endlich in dem Portemonaie der Pat. ein viereckiges, mit schusterpechähnlicher, geruchfreier Salbe bestrichenes Leinenstück gefunden und der Patientin heimlich abgenommen. Von dem Tage an trat bei der Patientin keine Blasenbildung mehr auf. Um sicher zu gehen, legte ich ein kleines Stück des der Patientin fortgenommenen Salbenlappens auf meinen Unterarm, fixirte es durch einen Verband und liess es eine Nacht hindurch liegen; am nächsten Morgen war die betreffende Hautstelle stark geröthet und einige Zeit nach Entfernung des Pflasters entstanden mehr oder weniger grosse ziemlich schmerzhafte Blasen von genau demselben Aussehen, wie bei der Patientin. Nach alledem konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass sich die Patientin regelmässig Nachts das Pflaster aufgelegt und auf diese Weise die Blasen hervorgerufen hatte. Inzwischen hat sich das Pflaster als Emplastrum Cantharidarum herausgestellt. Patientin wurde dann zur Rede gestellt und gab nach kurzem Sträuben den wahren Sachverhalt zu, ein Grund aber, warum sie sich die Selbstbeschädigung zugefügt hatte, war von ihr nicht zu erlangen. Sie wurde dann noch 2—3 Wochen weiterbehandelt, bis alle Eruptionen abgeheilt waren. Irgend welche Versuche, sich weitere Verletzungen zuzufügen wurden nicht beobachtet.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man diesen Fall der Kategorie der hysterischen Selbstbeschädigungen zuzählt, da es ja durchaus nicht selten beobachtet ist, dass die Selbstbeschädigung oder die Vortäuschung eines Krankheitssymptomes als einziges manifestes Zeichen einer hysterischen Neurose besteht. Vom praktischen Standpunkt verdient der Fall einige Beachtung, weil die Diagnose mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft war und ausserhalb eines Hospitales vielleicht überhaupt nicht oder erst spät gestellt worden wäre.

---

## Ueber einen seltenen Fall von Radialislähmung, geheilt durch Freilegung und Dehnung des Nerven.*)

Von Dr. Hans Bräuninger, Specialarzt für Chirurgie, ärztl. Leiter der Heilanstalt für Unfallverletzte in Mannheim.

Vom wissenschaftlichen sowohl, wie vom praktischen Standpunkt ist der durch Operation geheilte Fall von Radialislähmung, die sich im Laufe der Ausheilung einer schweren Quetschung des

*) Gekürzt nach einem Vortrag im ärztlichen Verein.

rechten Oberarmes ausgebildet hat, so interessant, dass mir derselbe mittheilenswerth erscheint.

Es handelt sich um einen 16 jährigen Jungen, der sich Mitte August 1898 eine schwere Transmissionsriemenverletzung des rechten Oberarmes zugezogen hat. Nach Mittheilung des behandelnden Arztes hatte er anscheinend eine Fractur des chirurgischen Halses des Humerus. Das untere Fragment stand unter der Clavicula an der Grenze des äusseren und mittleren Drittels. Die Weichtheile des ganzen Oberarmes waren stark gequetscht und blutunterlaufen und fühlten sich zum Theil breiig an. Die Einrichtung war mühsam, gelang aber beim 3. Versuch unter klappendem Geräusch, ähnlich wie bei Einrichtung einer Luxation. Unmittelbar darauf waren alle Bewegungen passiv frei; kurze Zeit Schienenbehandlung. Die ersten Symptome der Radialislähmung traten etwa in der 4. Woche auf, sicher nicht früher, da schon etwa 14 Tage nach der Einrichtung mit Massage und passiven Bewegungen begonnen wurde. Als die Lähmungserscheinungen nicht bald zurückgingen, beantragte der Arzt Aufnahme in eine Heilanstalt, die jedoch bei dem etwas langsamen Geschäftsgang in solchen Fällen erst am 1. November erfolgte. Der objective Befund war folgender:

Schulterwölbung durch Atrophie des Deltoides etwas abgeflacht; Schultergelenk in geringem Grade in seiner Beweglichkeit eingeschränkt. In der Achselhöhle leichte Verdickung am Humerusende fühlbar, aber keine Bruchstelle oder Callus. Auch in der Röntgenaufnahme keine Veränderungen am Humerus.

Ellenbogengelenk passiv frei beweglich, activ Beugung gut, Streckung völlig, aber mit geringer Kraft möglich; hauptsächlich ist der lange Kopf des Triceps functionsfähig.

Am Vorderarm und an der Hand die typischen Folgen einer völligen Radialislähmung.

Handrücken geschwollen, die Haut fühlt sich welk und kälter an als links. Keine Sensibilitätsstörung.

Die faradische Erregbarkeit aufgehoben, ausgesprochene Entartungsreaction; vom Nerven aus keine Reaction.

Als hauptsächlichste Unfallfolgen war somit neben der leichten Bewegungsbehinderung des rechten Schultergelenkes eine ausgesprochene Lähmung des Radialis zurückgeblieben, deren Entstehungsursache nicht ganz klar war.

Nach der genauen Beobachtung des behandelnden Arztes war eine directe Verletzung beim Unfall, sei es durch Druck des gebrochenen oder nur luxirten Humerusendes, sei es durch directe Quetschung durch den Treibriemen, oder eine Drucklähmung durch die Armschiene völlig auszuschliessen.

Nach dem objectiven Befund konnte es sich nicht um eine Einbettung und Druck von Callusmassen handeln, besonders da es sich doch wohl um eine Luxation und nicht um eine Fractur gehandelt hat.

Es blieb also nur übrig, eine allerdings etwas spät aufgetretene Neuritis anzunehmen, oder aber, und das war mir das Wahrscheinlichste, es handelte sich um eine Lähmung, die dadurch entstanden war, dass im Laufe der Ausheilung der schweren Quetschungen sich an der Umschlagstelle des Nerven derbes Narbengewebe bildete und den Nerven so fest umschloss, dass seine Function aufgehoben wurde.

Ueber die Höhe der Laesionsstelle konnte ich keine Anhaltspunkte finden.

Ich liess nun unter täglicher elektrischer und mechanischer Behandlung 4 Monate, als äussersten Termin, an dem noch spontane Heilung beobachtet wurde, vergehen seit Auftreten der ersten Lähmungserscheinungen, bis ich mich, als keine Besserung eintrat, zur Operation entschloss. War es eine Neuritis oder eine Einbettung in Narbengewebe, in beiden Fällen konnte ich hoffen, durch Freilegung und Dehnung des Nerven, als das einzige noch übrige Mittel, Heilung zu erzielen.

Operation am 13. I. 1891: Freilegung an der Beugeseite zwischen dem Caput internum und longum vor der Sehne des Latissimus dorsi. Nach oben gegen die Achselhöhle zu ist der Nerv frei verschieblich, nach unten bis zur Umschlagstelle ist er in festes Narbengewebe eingebettet, aus dem er mühsam frei präparirt wird, ohne von hier nach unten die Grenze zu erreichen; desshalb Freilegung auf der Streckseite oberhalb der Mitte und völlige Auslösung, wodurch unter dem Triceps eine Verbindung der beiden Wundhöhlen hergestellt wird; mässige Dehnung des Nerven. Naht. Gazestreifen für 48 Stunden; Heilung p. p.

Das Resultat der Operation war ein sehr günstiges. Schon vom 6. Tage an begann sich die Function der gelähmten Muskeln wieder einzustellen. Zuerst stellte sich in den Extens. carpi rad. et uln. die Leitung wieder her. Am 8. Tag konnte er den Daumen etwas abduciren, und zuletzt, am 10. Tag, konnte man an den Strecksehnen leichte Bewegungen beobachten. Nach und nach gingen alle Lähmungserscheinungen zurück und die Kraft der Hand nahm langsam zu. Bei der Entlassung Mitte März betrug sie 11 kg, bei einer Nachuntersuchung im August war sie auf 25 kg gestiegen, rechts beträgt sie 30 kg. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach in absehbarer Zeit völlige Heilung zu erwarten.

Die praktischen Nutzanwendungen aus diesem Fall ergeben sich von selbst. Man sollte in ähnlichen Fällen von Nervenlähmung, wenn andere Mittel fehlschlagen, die ungefährliche Operation vornehmen. Für den jungen Menschen bedeutet das Resultat die Wiedererlangung seiner Arbeitsfähigkeit, für die Berufsgenossenschaft eine Ersparniss von 70 Proc. Dauerrente, wogegen sie jetzt nur noch auf absehbare Zeit 20 Proc. Uebergangsrente zu zahlen hat.

---

## Meine Behandlungsmethode der Lungentuberculose mit subcutanen Injectionen von Ol camphor. officin. Pharm. germ.*)

Von Dr. Br. Alexander in Reichenhall und Nervi.

M. H.! Im Anfang des Jahres 1889 habe ich als Cassenarzt in Zwickau i. S. bei einem armen Steinmetzarbeiter im vorgerückten Stadium der Lungentuberculose meine Methode entdeckt. Monate lang hatte ich alle Mittel vergeblich angewandt — der Kräfteverfall nahm überhand, es stellten sich starke nächtliche Schweisse, in Folge des quälenden Hustens Schlaflosigkeit, Bluthusten, Appetitlosigkeit, Durchfälle ein — das typische, grauenhafte Bild des letzten Stadiums! Der Kranke wurde bettlägerig! Im April 1889 die erste Kampherinjection und fortan die wunderbarste Wendung zum Bessern — 8 Wochen später ist dieser Mann wieder bei seiner Arbeit als Steinmetz! Im März 1891 schrieb er mir, dass er ununterbrochen noch ein und einhalb Jahr als Steinmetz gearbeitet hat! Dieser Erfolg hat mich zu weiteren ausgedehnten Versuchen veranlasst. Ich habe im Jahre 1890 in Berlin eine Poliklinik für Lungenkranke und später auch für Kehlkopfkranke errichtet — bis 1895 habe ich in Berlin in Privat- und Cassenpraxis und poliklinischer Thätigkeit meine Methode prüfen und ausbilden können. Seit 1895 habe ich in Reichenhall und seit 1897 in Nervi beobachten können, was die hygienisch-diätetische Methode ohne Medicamente leisten kann. Auf dem Pariser Tuberculosecongress (1891) haben Prof. Huchard und Dr. Faure Miller über ihre Erfolge bei Lungentuberculose mit Kampherinjectionen berichtet. Meine Priorität haben sie anerkannt — sie wären aber unabhängig von mir auf ihre Methode gekommen. Eine Stelle aus ihrem Berichte bitte ich verlesen zu dürfen.

Le rétablissement de l'état général s'est fait rapidement sentir chez six de nos malades, et surtout chez l'un d'eux que son état de faiblesse extrême faisait garder depuis plusieurs mois dans le service; il ne sortait guère plus de son lit: cavernes aux deux sommets, amaigrissement considérable, sueurs très abondantes, perte absolue de l'appétit, affaiblissement extrême, insomnie persistante. — Ce malade mange actuellement de bon appétit, n'a plus du tout de transpirations, se lève; les forces lui reviennent, il dort bien. Il en a été de même, mais à un degré moins accusé, pour les autres malades."

Prof. Kobert hat auf dem Tuberculosecongress in Berlin erklärt, dass er sich mit meiner Methode befreundet hat.

Der Kampher wird ja vor Allem wegen seiner tonisirenden Wirkung auf das Herz geschätzt. Dass bei acuten Erkrankungen der Lungen in Stärkung der Herzkraft eine Hauptaufgabe der Behandlung zu bestehen hat, wird längst allgemein anerkannt. Dass auch bei der Lungentuberculose den Aerzten dieselbe Aufgabe zufällt, hat Hermann Brehmer gelehrt. Er empfahl Ueberführung der Schwindsüchtigen in eine entsprechende Höhenregion — als Medicament den Alkohol.

Während aber der Alkohol nur das Kraftgefühl steigert, bewirkt der Kampher durch Erregung der motorischen Nervenendigungen eine wirkliche Stärkung der Musculatur im Allgemeinen, des Herzmuskels im Besonderen.

Innerlich genommen ruinirt der Kampher in kurzer Zeit den Appetit, reizt überdies zum Husten, wirkt nach Adamkiewicz schweisstreibend.

Subcutan injicirt fällt jede schädliche Nebenwirkung weg, dagegen tritt seine eminente Wirkung auf den Appetit zu Tage, jetzt erweist er sich als ein mächtiges Antihydroticum; schon in geringen Dosen, die man früher für vollkommen unwirksam gehalten hätte, als starkes Antipyreticum; vermindert das Sputum durch seine eiterhemmende Wirkung, macht durch seine schlafmachende Wirkung Morphium und alle Hypnotica unnöthig.

Durch seine belebende Wirkung auf die nervösen Centralorgane werden die Reflexhemmungswiderstände vermehrt, so dass nicht mehr der schwächste Reiz quälenden Husten auslösen kann.

*) Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu München.

Das Loos der unbemittelten Phthisiker im Endstadium ist fürchterlich (auf Gerhardt's Abtheilung in der Charité starben 1885—1896 43 Proc. der Aufgenommenen im gleichen Jahre der Aufnahme), ausserhalb des Spitals noch schlimmer. In dem entsetzlichen Zustand, in den sie durch Morphium beschleunigter Kräfteverfall und die demoralisirende Wirkung der Narkotica und des Alkohols bringt, sind sie bei frühzeitiger Bettlägerigkeit und zunehmender Unsauberkeit die Verzweiflung und schliesslich eine grosse Gefahr für die Umgebung. Durch eigene Anschauung bin ich zu der Ansicht von Pfeiffer-Weimar u. A. gekommen, dass im vorgerückten Stadium der Phthise selbst die reichsten Leute auch an den Plätzen, welche von der Natur förmlich für Kranke geschaffen zu sein scheinen, auch bei der raffinirtesten Pflege traurig wenig erreichen.

Williams hat 210 Phthisiker an die Riviera geschickt, davon sind 24,8 Proz. verschlechtert zurückgekommen resp. gestorben, trotzdem 59 Proc. im ersten Stadium hingegangen waren und die durchschnittliche Dauer des Aufenthaltes 9 Monate betrug (F. Egger).

Gleichwohl sieht man doch, dass einer Anzahl von diesen reichen Phthisikern trotz weit vorgeschrittenen Leidens ein erträgliches Leben an diesen Curplätzen geschaffen wird.

Was diesen Leuten nun durch Geldopfer, welche nur Einigen von Tausenden aufzubringen möglich ist, im fremden Lande ausnahmsweise gelingt, das erzielt bei Proletariern im letzten Stadium die Kampherbehandlung in der Regel überall! So wird dadurch der Aermste dem Reichsten gleichgestellt! Und nicht nur Das! Er kann sogar dem thätigen Leben, der Arbeit wiedergewonnen werden!

Die bisher gebrauchten Medicamente müssen dadurch in den Schatten gedrängt werden, denn sie sind nur empfohlen für das Anfangsstadium, wo oft Spontanheilungen vorkommen, das lehren uns die Sectionen an anderen Leiden gestorbener Proletarier, oder sie sind empfohlen für gleichzeitige Anwendung bei der hygienisch-diätetischen Behandlung der Reichen, durch diese können aber auch ohne jedes Medicament selbst vollkommene Heilungen erzielt werden.

Bei der beschränkten Zeit will ich nur ein paar Fälle skizziren, auch um meine Methode zu erklären: In der letzten Saison in Reichenhall hatte ich russische und galizische Juden zu behandeln, die trotz der Schwere ihrer Erkrankung kein Spital aufgesucht, sondern sich von Badeort zu Badeort durchgebettelt hatten. Dass die Gunst der klimatischen Verhältnisse zu meinen Erfolgen wesentlich beigetragen hätte, kann ausgeschlossen werden, da sie sich schon in Reichenhall oder gleichwerthigen Curorten ohne Erfolg aufgehalten hatten — jedenfalls wurde dieser Vortheil compensirt durch ihre grosse Armuth, schlechte Wohnung und Ernährung — vor Allem ihre grenzenlose Unsauberkeit — zerlumpte Kleidung etc.

L. T., Friseur aus Russland, 28 Jahre alt, mittellos; vor zwei Jahren erkrankt, Blutsturz, von Februar 1899 in Meran. Durchfälle bis 7 mal am Tage, Appetitlosigkeit, häufiges Erbrechen, Fieber, sehr starke Schweisse, heiser, Schmerzen beim Schlingen, Schlaflosigkeit wegen beständigen Hustens, zunehmender Verfall der Kräfte, keine Linderung, keine Beinflussung der Krankheitssymptome trotz ärztlicher Behandlung in Meran.

Am 31. Mai 1899 kommt Patient zu mir nach Reichenhall Hochgradigste Schwäche, heiser, verzweifelte Stimmung! Nach 3 Tagen — nach 3 Injectionen — beginnt sich das ganze Krankheitsbild zu ändern, von Tag zu Tag zunehmende Besserung, guter Schlaf, keine nächtlichen Schweisse, Appetit, Verminderung des Hustens und des Auswurfs, Zunahme der Körperkräfte, gänzliche Beseitigung der Durchfälle, lebensfrohe Stimmung!

Therapie bestand einzig und allein in Kampherinjectionen einmal täglich, Narkotica und Alkohol, Antipyretica gänzlich ausgeschlossen. Liege- und Schweigecur nicht durchführbar, ambulante Behandlung!

Befund war: Dämpfung R.H.O. IV. Wirbel, R.V.O. II. Rippe, L.H.O. III. Wirbel, L.V.O. II. Rippe, L.H.U. in der Höhe des VII. bis IX. Wirbels. — Rasselgeräusche L.H. über der ganzen Lunge, rechts im Bereiche der Dämpfung.

Fieber, Sputum massenhaft, grünlich, rein-eitrig mit vielen Tuberkelbacillen.

Kehlkopf: l. Stimmband im hinteren Drittel ulcerirt, geröthet; Oedem des l. Aryknorpels, Ulcus vom l. Aryknorpel auf die l. aryepiglottische Falte sich erstreckend; nach dem l. Ohr ausstrahlende Schmerzen.

Therapie: Pinselung mit Pyoctanin. caerul. nach Scheinmann.

Nach 5 Wochen ist der Kehlkopf geheilt. Stimmband und Aryknorpel zeigen ganz scharfe Contouren. Patient kann klar sprechen, singen, versucht Cigaretten zu rauchen. Schmerzen gänzlich geschwunden.

Am 6. September Patient entlassen, sieht blühend aus, hat 8 Pfund zugenommen. Kein Fieber (2stündige Messung), feinblasige Rasselgeräusche nur L.V.O. und L.H.O., sonst sind die Lungen frei! L.H.U. verkürzter Schall im alten Erkrankungsbezirk. Dämpfung auf den ursprünglichen Bezirk beschränkt. Patient will versuchen, in einem Lungencurorte als Friseur zu arbeiten.

Ein anderer Fall: B. S., Hausirer aus Galizien, 34 Jahre alt, starrt vor Schmutz, bietet einen fürchterlichen Anblick grausigen Verfalls. Zum Skelett abgemagert, beständiger krächzender Husten, der nichts als grünliche, bröcklige Massen herausbefördert; furchtbarer Foetor.

Hektische Röthe auf den ausgehöhlten Wangen, tiefliegende Augen, leise, heisere Sprache, Schmerzen im Kehlkopf, hält sich für unrettbar verloren, bettelt nur um bischen Linderung seiner Qualen. Er ist schon 10 Jahre krank, in vielen Spitälern, Curorten, bei „100“ Aerzten gewesen, zuletzt im Wiener Krankenhaus an Blutsturz gelegen. Dieser Mensch, der die Zeit nicht mehr wusste, wo er mit Morphium noch Schlaf gefunden, der aus den Herbergen, wo er Unterschlupf gesucht, hinausgewiesen wurde des beständigen lauten Hustens wegen, der die Betten durchgeschwitzt hat, schläft schon nach der ersten Injection von 0,03 Kampher ohne Schweiss. Nach 14 Tagen, nach 14 Injectionen von 0,03 Kampher, fühlt der Mensch sich ganz gesund — Heisshunger (er hat vorher Erbrechen und Durchfälle gehabt), muss sich jetzt für die Nacht mit Essen versehen, um seinen Hunger zu befriedigen! Er entsinnt sich nicht mehr der Zeit, wo er sich so wohl gefühlt hat! Eine Woche später versucht er Handlangerdienste zu verrichten. Athemnoth förmlich verschwunden; ich sah den Menschen, der zuerst auf meiner Treppe zusammengebrochen war, auf der Strasse laufen.

Nach einer Durchnässung im Regen Verschlimmerung, diffuser Katarrh, nach einigen weiteren Injectionen wieder glänzendes Befinden, Gewichtszunahme. Patient reist ab, um seine Arbeit wieder aufzunehmen. 10 Jahre arbeite ich nun schon mit meiner Methode und dennoch musste ich jeden Tag staunen vor der auch in Anbetracht der Dosis ungeheueren Wirkung dieses wunderthätigen Mittels.

Der Status am 20. Juli 1899 war folgender gewesen: Supraclaviculargruben tief eingesunken, Clavicula nach unten gesunken, die Haut über der ersten Rippe straff gespannt.

Schenkelschall L.H. bis zum 7. Wirbel, L.V. bis zur III. Rippe, R.H. bis zum 8. Wirbel, L.V.O. bis zur II. Rippe.

Normaler Lungenschall an den Seitenflächen des Thorax: stark abgeschwächtes Athmen und Rasselgeräusche überall im Bereiche der Dämpfung. Sputum enthält wenige Tuberkelbacillen.

Es giebt keine Contraindication für meine Methode!

Am 30. Juni 1899 bekam ich einen Bluter in Behandlung; schon nach leiser Percussion Blut im Auswurf.

A. M. aus Galizien, 32 Jahre alt, mittellos, schon 5 Jahre krank, hat schon viele Blutstürze, auch eine linksseitige Lähmung gehabt; letzter Blutsturz in Gleichenberg. Nächtliche Schweisse, Fieber, Durchfälle, viel Husten, viel Auswurf mit zahlreichen Tuberkelbacillen, Schlaflosigkeit. Schon nach wenigen Tagen Besserung aller Symptome. Guter Schlaf, keine Schweisse, Appetit, Wohlbefinden.

Er hustet öfter auch grössere Mengen Blut aus, aber die Blutung verschwand, ohne dass er sich zu Bett legen brauchte; immer ambulante Behandlung. Nach 6 Wochen Cur beendet. Aus Galizien schreibt er mir, dass das Wohlbefinden anhält.

Status war gewesen: Schenkelschall L.H.O. IV. Wirbel, L.V.O. II. Rippe, R.H.O. V. Wirbel, R.V.O. II. Rippe. Rasselgeräusche im Bereiche der Dämpfung.

Meine Methode war Anfangs so gewesen, dass ich täglich einmal 0,1 Kampher injicirte.

Huchard und Faure-Miller haben von einem 25 proc. Kampheröl alle 2 Tage ein- oder zweimal, oder selbst jeden Tag zweimal, eine ganze Pravazspritze injicirt.

Nachdem ich die cumulative Wirkung des Kamphers und sein differentes Verhalten bei fiebernden und fieberfreien Phthisikern entdeckt habe, hat sich meine Methode schliesslich folgendermaassen gestaltet:

Fiebernden wird täglich einmal 0,01—0,02, bei grosser Schwäche 0,03 Kampher lange Zeit, wochen- und monatelang, injicirt — ohne Unterbrechung. Fieberfreie werden entweder ebenso behandelt oder es wird täglich einmal 0,1 Kampher vier Tage lang injicirt, nach Intervallen von mindestens 8 Tagen werden diese Injectionen immer wieder fortgesetzt.

Kobert ist der Ansicht, dass der Kampher durch Hervorbringung einer heilkräftigen Leukocytose, nicht als Specificum wirkt.

Ich habe bisher angenommen, dass die minimalen Dosen durch die cumulative Wirkung des Kamphers solche wunderbare Erfolge erzielen lassen — der Werth dieses Mittels muss nun noch ungemein viel grösser erscheinen, wenn es sich herausstellt, dass schon die ersten Injectionen minimaler Dosis die volle Wirkung hervorbringen können.

---

## Hydrorrhoea ovarialis intermittens.
### (Hydrops ovarii profluens.)
## Zur Lehre von den Tubo-Ovarialcysten.

Von Dr. Max Nassauer, Frauenarzt in München.

**(Schluss.)**

Stets waren in seinen untersuchten Fällen (15) Verwachsungen da!

Zweifel nun spricht als erster von einer Infectionsmöglichkeit als Ursache. „Es handelt sich wohl um eine Mischinfection. Anfangs besteht eine Ovarialcyste, in welche dann ein Entzündungserreger hineingelangte. Die Cyste vereitert. Die Wand verwächst mit der entzündeten Tube und nach Durchbruch entsteht eine Verbindung beider Höhlen.“ Es möchte jedoch hier viel eher eine Pyosalpinx, communicirend mit einem Pyo-Ovarium, entstehen, wie man es öfters sieht. Olshausen wieder sucht die Veit'sche Theorie mit der Burnier's (welche Zweifel für unrichtig hält) zu vereinen. Er geht aber einen bedeutsamen Schritt weiter: „Dass die Peritonitis, welche die Fimbrien zur Verklebung bringt, wohl häufig mit einem Tubenkatarrh zusammenhängt, also in letzter Linie auf eine Gonorrhoe zurückzuführen ist, ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wenn auch die bisher bekannt gewordenen Fälle hiefür nicht beweisend geworden sind.“ Hier wird zum ersten Mal von der Gonorrhoe gesprochen! Und wir werden sehen, dass alle beschriebenen Fälle mit Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen sind und unseren eigenen können wir als Beweis dazunehmen. Olshausen ist es auch, der auf die Hydrorrhoe hinweist: „Die Tube bleibt, wie es scheint, fast immer nach dem Uterus zu durchgängig und dies gibt dann Veranlassung, dass gelegentlich bei starkem intracystösen Druck ein Theil der Flüssigkeit nach dem Uterus abfliesst. In diesem zeitweiligen Abfluss ist wohl auch der Grund zu suchen, dass die Cyste in der Regel nur einen kleinen Umfang erlangt und keine Beschwerden zu machen pflegt (?).“ Olshausen verfügt über insgesammt 3 Fälle. Ein Fall vor 6 Monaten heftige Peritonitis. Der ganze Tumor kaum faustgross. Nach Oeffnung desselben zeigt sich die Cyste aus 2 Theilen bestehend, welche durch einen, für einen Finger kaum durchgängigen Hals mit einander verbunden waren. Dieser Halstheil entspricht dem letzten Ende des Tubenlumens. Von ihm aus erstrecken sich die Fimbrien unverklebt, nicht auseinander gezogen oder verlängert, frei liegend in den ovariellen Theil der Cyste hinein. Mitten durch die Fimbrien kam man in das Lumen der Tube. Dies ist der einzige, unserem analoge Fall. Ein zweiter Fall von ihm zeigt eine einfache Cyste, in deren Lumen dasjenige der adhaerenten Tube einmündete; die Tube war hydrophisch und geschlängelt. Bei allen 3 Fällen war „Peritonitis“ vorausgegangen! Orthmann (1899) lässt auf der Cystenoberfläche eine Verklebung der Fimbrienenden sich bilden. Die Fimbrien werden durch Adhaesionen fixirt und allmählich vollkommen verschlossen. Durch Druckatrophie kommt es dann zu einer Verbindung zwischen Tubenlumen und Cyste; als denkbar lässt er Gottschalk's Theorie vom Hineinschlüpfen gelten.

Wenn ich noch kurz einen von Wachsmuth beschriebenen Fall einer unversehrten Tube, die nach Berstung einer Ovarialcyste mit dem Fimbrienende in die Höhlung der Cyste hineingeglitten war und hier angelöthet wurde, erwähne; einen Fall von Bland Lutton, vorgestellt von Treeborn in New-York, von „Ovarialhydrocele“, „eine Form von Tubo-Ovarialcyste, wobei sich die ausgedehnte Tube in einen Sack des breiten Mutterbandes öffnete“ (?) und eine Beobachtung von Zeddel, wobei das Fimbrienende in eine anscheinend durch peritonitische Verwachsungen entstandene Cyste mündete — — so glaube ich ziemlich vollständig die allmähliche Entwicklung der Anschauungen über das Zustandekommen der, wie wir sahen, seltenen Gebilde der Tubo-Ovarialcysten geschildert und besprochen zu haben. Und ich glaube, auf dieser Kenntniss fussend, meinen Fall nun als jüngste Beobachtung in Bezug auf seine eigene Genese, wie die der Tubo-Ovarialcysten überhaupt kritisch beleuchten zu dürfen und zu sollen.

Wie ist unser Fall entstanden? Wie lässt unser Befund sich in Uebereinstimmung bringen mit den früheren Theorien; welche Deutung gibt er der Genese der besprochenen Verhältnisse?

Es fand eine Infection von aussen statt. Aller Wahrscheinlichkeit nach eine gonorrhoische. 1. Stadium: Salpingitis purulenta (gonorrhoica). Aus dem abdominalen Ende der Tube quillt eitriges Secret in die Umgebung derselben. Damit auch auf den Eierstock. Die Tubenschleimhaut schwillt und quillt nach aussen. Der Eiter und seine Erreger regen eine circumscripte Entzündung an, ausserhalb der Tube: Peritonitische Attaque (bei allen Fällen nachgewiesen). Es bildet sich eine Eiteransammlung, ein Abscess. Abscessmembranen, die die Aussenfläche des Ovariums, wo der Eiter hingelangte, und die Aussenfläche der Tube umkleiden. Die Tubenöffnung taucht in den Abscess. Adhaesionen und Verwachsungen um die geschwellte Tube herum. Verwachsung der Tube mit dem Ovarium; auch den anliegenden Därmen, event. dem Netz, dem Bauchfell. Die Beschränkung der physiologischen Tubenbewegung — Peristaltik — veranlasst sie, ähnlich dem kranken Herzen, zur weiteren Hypertrophie, neben der durch den entzündlichen Reiz bewirkten. Die Tube wird stärker und dicker. Durch die Verwachsungen an der Ausdehnung verhindert, muss sie sich durch vielfache Schlängelungen Platz suchen. Die Verwachsungen um das Ovarium herum hindern auch dieses an zu starkem Wachsen nach aussen. Dort, wo Follikel nach aussen platzen wollen, kann es verhindert sein, wenn derselbe innerhalb der Adhaesionen zu liegen kommt. Bei unserem Falle haben wir an der hinteren Wand des Ovariums und des abdominalen Tubenendes den Eiter thatsächlich vorgefunden.

Es reifen Follikel. Die Entleerung nach aussen ist behindert. Die Wand ist zu straff und zu dick geworden. In Folge dessen wird das Ovarialgewebe, wo es dem stärksten Druck ausgesetzt, veröden, die Follikel schwinden. Siehe den, dem Abscess nahegelegenen oberen Theil des Ovariums! Wo aber noch ein Follikel Platz zur Ausdehnung hat, wächst er und da seine Wand die physiologische Dünne in Folge der Entzündung verloren hat, wird der normale Follikeldruck zum Sprengen nicht genügen. Er wächst immer weiter. Es entsteht eine Ovarialcyste, Follikelcyste, wenn man will. Nun also haben wir eine Ovarialcyste, eingehüllt theilweise von straffen Verwachsungen, theilweise mit einem Segment noch frei, mit dem sie sich weiter ausdehnen kann.

An einer Stelle bildet die Cystenwand die innere Wand des Abscesses. In diesen Abscess taucht von der anderen Seite die Tubenöffnung, aus der noch immer Secret quillt und eine Verklebung verhindert. Diese starke Spannung von allen Seiten erregt intensive, dauernde Schmerzen der Patientin. Die übrige Wand der Abscesshöhle wird von Darm, Membranen etc. gebildet. Die Darmadhaesionen hindern diesen an seiner Peristaltik: Beschwerden beim Stuhlgang, Obstipationen in unserem wie in allen Fällen, worauf schon Spencer Wells aufmerksam macht.

Der Follikel wächst, kommt unter immer stärkeren Druck von innen, wie von aussen. Die Cyste strebt nach Entleerung. Natürlich dorthin, wo sich der geringste Widerstand findet. Andererseits wird der angesammelte Eiter einen Durchbruch suchen; so kommen sich hier Abscessdruck und Cystendruck entgegen; die Cystenwand wird usurirt und wenn man nun die Druckatrophie hinzunehmen will, ist das voraussichtliche Ergebniss ein Durchbruch der Cyste in die Abscesshöhle und umgekehrt. Eiter und Cystensecret mischen sich. In die nun gemeinsame Höhle taucht die offene Tube. Der Eiter, sowie die erneute Secretion hindern die geplatzte Cyste am Zusammenwachsen. Die Tubenöffnung flottirt frei in der Flüssigkeit, offen gehalten durch ihre eigene Secretion; das offene Ovarium, offen gehalten durch dieselbe Ursache. Was ist natürlicher, als dass sich die Ränder von Tube und Cyste berühren, dass schliesslich bei wachsender Cystenhöhle die Fimbrien von der Cystenwand umfasst werden, in welche die Tube hineingeschlüpft ist. Nun aber kommt die äussere seröse Tubenfläche mit den wunden Cystenrändern in Berührung und beide verwachsen mit einander: die Tube ist umklammert von der Cystenöffnung, indem diese einen die Tube einfassenden Ring bildet. Die Cystenhöhle wird nun wieder ausgedehnt, deren eine Wand nun von der Tube gebildet wird: wir haben eine Tubo-Ovarialcyste.

Diese strebt nach Entleerung. Die eitrige Secretion aus der Tube hört mit der Zeit auf und macht einer serösen Platz, ähnlich der Gonorrhoe beim Manne. Der Abscess hinter der Cyste kann nun bestehen bleiben, oder der Eiter sich mit der Zeit eindicken.

Allmählich wird nun die entstandene Tubo-Ovarialcyste ad maximum gefüllt sein; natürlich unter sehr starken Schmerzen. Da nunmehr eine Communication der Cyste durch die offene Tube hindurch nach aussen besteht, wird das der natürliche Weg der Entleerung sein. Die starken Knickungen der Tube geben einen starken Widerstand, der aber schliesslich doch überwunden wird, zumal die physiologische, wenn auch beschränkte Bewegung der Tube, peristaltisch zum Uterus, ihr zu statten kommt. So war es bei uns. Die Möglichkeit des Platzens in die Bauchhöhle wäre auch gegeben, wenn wir diesen Vorgang auch klinisch nicht beobachten konnten.

Diese Deutung ist völlig zwanglos und natürlich: Und das Natürlichste ist stets das Wahrscheinlichste.

Wenn man sämmtliche Beobachtungen in der Literatur im Original nachliest, so ist bei sämmtlichen eine vorausgegangene Gonorrhoe mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen; man hat sie als damals belanglos ausser Acht gelassen. Es wäre verlockend, die Fälle hier in dieser Hinsicht einzeln durchzugehen, doch würde es zu viel Raum beanspruchen. Wie sehr man die vorausgegangenen Entzündungen aetiologisch unterschätzt, zeigt ein Bericht von Leguen-Paris, der 2 Tubo-Ovarialcysten operirte, „die peritonitische Attacken, ähnlich wie bei Stieldrehungen der Ovariencysten, hervorgerufen hatten", was er eine Complication nennt. (Referirt Centralbl. f. Gyn. 1900, 1.)

Ziehen wir aus unserer Beobachtung die nothwendige Consequenz, so haben wir wieder die Gonorrhoe, wie bei so vielen Genitalerkrankungen des Weibes für das Zustandekommen des Krankheitsbildes der Tubo-Ovarialcyste anzusprechen.

Zuerst erkrankt die Tube; gonorrhoisch. Diese gonorrhoische Tubenerkrankung verursacht eine entzündliche Erkrankung ausserhalb in der Umgebung der Tube: des Ovarium, des Beckenbauchfells der betreffenden Seite. Also primäre Entzündung.

Die Entzündung des Ovarium und seiner Umgebung veranlasst u. a. eine cystöse Erkrankung desselben.

In eine solche Cyste schlüpft beim Platzen derselben die adhaerente Tube mit dem freien Fimbrienende hinein. Das Fimbrienende verklebt mit der serösen äusseren Fläche mit den geplatzten Cystenrändern ringförmig, so dass die Fimbrien innerhalb der Höhle noch flottiren. Späterhin können diese Fimbrien bis zu ihrem freien Ende an der Innenwand der Cyste anwachsen.

Dann ist der Druck in der Cyste im Stande, auch den abdominalen Theil der Tube in grösserer oder kleinerer Länge auszudehnen und ihn zur Tubo-Ovarialcystenbildung mit zu verwerthen.

Es ist unzweifelhaft — durch unseren Fall nachgewiesen — dass eine Entleerung dieses Ovarialcysteninhaltes nach aussen durch die Tube und den Uterus stattfinden kann. Da das sich periodisch entleerende Secret wohl in der Hauptsache nur mehr Ovarialsecret ist, dürfte diese Secretion als ovarielle richtig bezeichnet sein, wenn auch eine „tubo-ovarielle Hydrorrhoe" nicht ganz von der Hand zu weisen wäre.

Sicherlich findet diese ovarielle Hydrorrhoe öfter statt, als man bisher annahm und annehmen konnte. Es wäre erfreulich, wenn mit den hier mitgetheilten Beobachtungen und Erwägungen ein Anfang gemacht würde, das ganze wenig bekannte Gebiet vom „Ausfluss" der Frau wissenschaftlich zu gliedern. Und es wäre eine dankbare Aufgabe, nach strengerer wissenschaftlicher Differencirung der Herkunft des Ausflusses, eine differentiellere und strengere Therapie desselben herbeizuführen. Denn sicherlich ist die gewöhnlichste Klage der unterleibskranken Frau der „Ausfluss"; dieser aber ist nur ein Symptom der mannigfaltigsten Genitalerkrankungen. Es ist ferner sicher, dass unsere Therapie gegen den „Ausfluss" bis heute ebenso summarisch und so oft erfolglos ist, wie die Erkenntniss der Genese desselben. Und es ist sicher, dass mit der Erkenntniss der Provenienz des Ausflusses und mit wissenschaftlicher Zergliederung desselben auch unser therapeutisches Handeln und Können wachsen wird. Und das soll doch der Endzweck bei all' unseren theoretischen Raisonnements sein: Aus der, wenn auch mühsamen, Erkenntniss des Ursprunges der Leiden ein helfender Arzt gegen dieselben zu sein!

### Literatur.

Blasius: Commentatio de hydrope ovar. profl. Halle 1834. — Sachse: Medic. Beobachter Bd. II. S. 207. 1839. — Klob: Pathol. Anat. der weibl. Sexualorgane. S. 348. — Rokitansky: Handbuch der path. Anat. und Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte. Wien 1855. — Klebs: Handbuch d. path. Anat. — Hennig: Monatsschr. f. Geburtskunde. 1862. — Hildebrand: Die neue gyn. Univ.-Klinik zu Königsberg. 1875. — Frankenhäuser und Hausmann: Ueber Retentionsgeschwülste in den weiblichen Genitalien. Zürich 1876. — Scanzoni: Lehrbuch IV. Aufl. 1867. — Veit: Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Erlangen 1867. — West: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Göttingen 1870. — Spencer Wells: Lehrbuch der Krankheiten der Eierstöcke. S. 28. 1874. — Anderson: Ibidem. — Burnier: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. V. S. 357 und VI. S. 87. 1880. — Wachsmuth: Diss. Halle 1885. — Runge und Thoma: Arch. f. Gyn. 1885. — Olshausen: Die Krankheiten der Ovarien aus Billroth's Handbuch. 2. Aufl. u. ff. 1886. — Schramm und Neelsen: Arch. f. Gyn. Bd. 39. I. 1890. — Zweifel: Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtshilfe Leipzig. 1890. — Tischendorf: Ibidem. — Gottschalk: Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin. Februar und März 1891. — Landau: Arch. f. Gyn. 1891. — Rosthorn: Beitr. zur Chir. Festschrift für Billroth 1892. — Bland Lutton: Verhandl. d. Gesellsch. f. Gyn. New-York 1895. — Ziegenspeck: Anleitung zur Massage. 1895. — Zahn: Virch. Arch. 151. 1898. — Orthmann: Zeitschr. f. Geburtsh.. Februar 1899.

---

## Entgegnung auf die „kritischen Bemerkungen" der Herren Dr. Spiegel und Peritz in No. 7 dieser Wochenschrift.

Von Privatdocent Dr. Rosin in Berlin.

In No. 7 der Münch. med. Wochenschr. d. J. bemühen sich Herr Dr. Spiegel und Herr Dr. Peritz, die von mir kürzlich empfohlene quantitative Methode zur Bestimmung der Reductionskraft des Harns und anderer Gewebsflüssigkeiten mittels Methylenblau, welches für das Blutserum zu ähnlichem Zwecke bereits von Williamson erfolgreich eingeführt worden ist, zu discreditiren, und zwar vorzeitig, denn ich habe die eigentliche Ausführung der Methode, die Feststellung der Grenzen ihrer Anwendung, der Substanzen, welche die Reaction hervorrufen, der Abweichungen von der Norm in pathologischen Fällen in meiner ersten Mittheilung noch gar nicht angegeben, sondern erst angekündigt. Mit der Untersuchung dieser Verhältnisse soeben beschäftigt, würde ich daher die übrigens in einem durch nichts berechtigten hochfahrenden Tone gehaltenen Bemerkungen der Herren gänzlich unberücksichtigt lassen, da sie sachlich in meinen weiteren, angekündigten Untersuchungen eine genügende Widerlegung finden werden, wenn ich nicht fürchten müsste, dass ein völliges Schweigen meinerseits besonders von Denen falsch gedeutet werden könnte, die in den Gegenstand nicht eingeweiht sind. Ich begnüge mich aber vorläufig mit der Erklärung, dass die Angriffe der Herren Sp. und P. theils auf Missverständnissen, theils auf unberechtigten Anforderungen an die Methode gegründet sind, und bin im Uebrigen weit entfernt, in Form einer Polemik diejenigen weiteren Thatsachen niederzulegen, durch welche ich den physiologischen Werth, die Grenzen und die klinische Bedeutung der Methode erst begründen will.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Schulärzte.

Durch eine Berathung im Bezirkslehrerverein München, die vorerst resultatlos blieb, aber immerhin eine günstige Stimmung der Lehrerkreise erkennen liess, sowie durch einen Beschluss des hiesigen Aerztlichen Bezirksvereins vom 20. Juni 1899, der mit allen gegen 6 Stimmen sich für Einführung der Schulärzte aussprach, ist die Schularztfrage für München angeregt worden. Von verschiedenen Seiten sind in der politischen Presse Aeusserungen hiezu erfolgt, vor wenigen Tagen (M. N. N. No. 78) auch seitens des prakt. Arztes Herrn Dr. Hugo Sternfeld, der in der damaligen Sitzung des Aerztlichen Bezirksvereins sich gegen die Einführung ausgesprochen hatte. Als Referent der damaligen Versammlung, und weil ich in der Pressäusserung des Herrn Dr. Sternfeld namentlich genannt bin, bin ich veranlasst, zu derselben Stellung zu nehmen. Was Herrn Dr. Sternfeld nöthigte, sich mit seinen Anschauungen an die politische Presse zu wenden, habe ich nicht zu untersuchen; es ist indess schwer zu verstehen, wie das objective Interesse eines Arztes an der Verhinderung einer von den Standesvertretungen der deutschen Aerzte wie der Aerzte Münchens angestrebten Institution so stark sein kann, dass es den ungewöhnlichen Schritt rechtfertigen könnte, den Herr Dr. Sternfeld gethan hat, indem er einen Beschluss seines Standesvereins, bei dessen Berathung er zufällig in der Minorität geblieben ist, nunmehr nachträglich in der öffentlichen Presse bekämpft.

Was den Inhalt der Ausführungen des Herrn Dr. Sternfeld betrifft, so erheischt derselbe in verschiedenen Punkten eine Erwiderung.

Es ist vor Allem eine unerwiesene Behauptung, dass in ärztlichen Kreisen die Ansicht über die Nothwendigkeit der Schulärzte ebensosehr wie in denen der Lehrer getheilt sind.

Was Deutschland betrifft, so hat der Deutsche Aerztetag einstimmig erklärt, dass die bisherigen Erfahrungen die Einsetzung von Schulärzten allgemein als dringend erforderlich erscheinen lassen, und der ärztliche Bezirksverein München, der über die Münchener Verhältnisse ein competentes Urtheil haben dürfte, hat mit allen gegen 6 Stimmen die Einführung derselben auch für München als nothwendig erklärt. Im Uebrigen hat in den letzten Jahren wohl die gesammte medicinische Fachpresse Beiträge und Meinungsäusserungen aus ärztlichen Kreisen gebracht, aus denen nicht zu entnehmen ist, dass irgendwie nennenswerthe Meinungsverschiedenheiten über die Nothwendigkeit der Schulärzte innerhalb der ärztlichen Welt bestehen.

Warum nun, wie Herr Dr. Sternfeld meint, gerade München einer gesonderten Beurtheilung bedürfen soll, ist nicht erfindlich. Auch andere Städte besitzen gute und gesunde Schulhäuser, haben aber die Schulärzte doch eingeführt; mit der Einführung derselben aber — wie Herr Dr. Sternfeld will — zu warten, bis sich ungünstige Gesundheitsverhältnisse an unseren Volksschulen herausgestellt haben, scheint doch ein etwas unzweckmässiger Vorschlag. Wollte man so handeln, so würde man zweifelsohne gegen die Grundregeln der Hygiene verstossen, die ihre vornehmste Aufgabe darin erkennt, Gesundheitsschädigungen zu verhüten. Wenn wir in München das Glück haben, eine grosse Anzahl mustergiltiger Schulhäuser zu besitzen, so bietet diese Thatsache bekanntlich noch keine absolute Gewähr dafür, dass durch den Schulbetrieb selbst, durch mangelhafte Reinlichkeit, unrichtige Behandlung der Ventilations-, Heizungsvorrichtungen u. s. w. den Kindern nicht doch Schaden erwachsen kann. Und Klagen aus Lehrerkreisen selbst bestätigen uns, dass auch hier solche Uebelstände da und dort bestehen. Unsere heutigen Schulhäuser sind zu riesenhaften Verhältnissen herangewachsen; sie enthalten eine Menge hygienisch-technischer Vorrichtungen ,die, wenn sie Bedeutung haben sollen, auch ordentlich functioniren müssen; sie beherbergen viele Stunden des Tages Tausende von Kindern; gar oft treten, wie uns aus Lehrerkreisen versichert wird und wie auswärtige Berichte über bestehende Schularzteinrichtungen darthun, an den Lehrer Fragen heran, die er durch den Arzt sich beantworten zu lassen das Bedürfniss hat — ist es zu viel, wenn man fordert, dass der Riesenorganismus des modernen städtischen Schulhauses — wie jeder andere Betrieb ähnlicher Art — auch nach der hyienischen Seite hin unter ständige fachmännische Aufsicht gestellt wird? Und gegen eine solch' natürliche Forderung ruft ein Münchener Arzt die Lehrer, die Eltern auf?

Nun sagt Herr Dr. Sternfeld freilich, dass der Forderung der hygienischen Ueberwachung der Schulen in Bayern bereits dadurch Rechnung getragen sei, dass dem k. Bezirksarzte die Beaufsichtigung der Schule und der Schulkinder in hygienischer Beziehung obliegt. Aber er unterlässt, hinzuzufügen, was jedem Arzt bekannt, dass es den Bezirksärzten bei den in's Uebergrosse gewachsenen Verhältnissen der städtischen Schulen gänzlich unmöglich geworden ist, diese Ueberwachung in genügender Weise zu bethätigen. Die einschlägigen Verordnungen datiren aus den Jahren 1867 und 1875; was damals möglich war, ist es heute nicht mehr; die erforderliche intime Fühlung des Arztes mit der Schule, die dabei zu leistende regelmässige Detailarbeit, erfordert besondere ärztliche Kräfte, welche nicht ganz unabhängig, sondern im Einvernehmen mit dem k. Bezirksarzte ihres Amtes walten sollen.

Dass die Schulärzte als solche nichts mit der ärztlichen Behandlung erkrankter Schulkinder zu thun haben sollen, versteht sich von selbst. Jeder Kenner der Verhältnisse weiss, dass eine derartige Thätigkeit dem Wesen der Schularztinstitution vollkommen fremd ist und dieselbe nur schädigen könnte; überdies hatte ich in meinem Referate an dem Beispiel von Wiesbaden, Leipzig, Frankfurt, Königsberg u. a. gezeigt, dass in dieser Beziehung die Competenzen der Schulärzte überall auf's Bestimmteste abgegrenzt sind. Wenn trotzdem — wie auch in den Thesen des Herrn Dr. Sternfeld — immer wieder dieses Bedenken auftaucht, so scheint man annehmen zu müssen, dass die ganz unbegründete Furcht vor Schädigung der Privatpraxis durch die Schulärzte noch immer nicht ganz beseitigt ist.

Noch einen Punkt in den Ausführungen des Herrn Dr. Sternfeld, kann ich nicht unterlassen zu berühren. Dr. Thiersch-Leipzig hatte sich als Referent auf dem Aerztetage zu Eisenach 1897 gegen gewisse von anderer Seite geäusserte, nach seiner Meinung zu weit gehende Wünsche hinsichtlich der für die Schulärzte zu fordernden Competenzen ausgesprochen und gesagt: „Die Einsetzung derartiger Schulärzte hat zur Voraussetzung, dass die Schule ein durch und durch kranker Organismus ist, krank nicht nur äusserlich, sondern auch bezüglich der Unterrichtsmethode. Man würde sonst eine derartige Ueberwachung nicht fordern."

Diesen Satz von Thiersch nimmt Herr Dr. Sternfeld aus seinem Zusammenhang und setzt ihn, offenbar um seine eigenen Ausführungen zu bekräftigen, an das Ende derselben. Jeder mit der Sachlage nicht Vertraute muss dadurch zu der ganz irrigen Anschauung gelangen, dass Thiersch als Referent auf dem Aerztetag sich gegen die Schulärzte ausgesprochen habe. Den Lesern der Münch. med. Wochenschr. gegenüber ist es indess kaum nöthig, auf das — Unrichtige in der Sternfeld-schen Darstellung aufmerksam zu machen, denn sie kennen Thiersch als einen warmen und überzeugten Verfechter der Schulärzte.

Es besteht kein Zweifel, dass die grosse Bedeutung der Schulärzte für das allgemeine Wohl heute noch von Manchen unterschätzt, und die Aufgabe, die den Schulärzten zufallen soll, nicht richtig verstanden wird. Nur so sind manche gegnerische Aeusserungen erklärlich. Weitere Erörterungen in Wort und Schrift, insbesondere in den zur Lösung der Frage berufenen Körperschaften, werden nicht verfehlen können, Aufklärung zu schaffen. Die Thatsache, dass in den Reihen der Gegner auch Aerzte zu finden sind, ist ja nicht erfreulich, aber auch sie wird nicht vermögen, die Schularztinstitution, die so viel innere Berechtigung besitzt und in so hohem Grade die physische Hebung des Volkes zu fördern berufen ist, in unserer guten Stadt München auf die Dauer niederzuhalten.

Dr. August Weiss.

## Ein kleiner Beitrag zur „Bekämpfung der Curpfuscherei".

Von Dr. Blencke in Magdeburg.

In No. 7 dieser geschätzten Zeitschrift findet sich in dem Aufsatz des Herrn Hofrath Dr. Brauser „Aus den preussischen Aerztekammern" unter anderem auch die kurze Notiz, dass von einer Kammer die Forderung gestellt sei, dass Pfuscherannoncen in der Presse zu verbieten seien. In der That eine gerechte Forderung, die aber wohl noch lange nicht erfüllt werden wird. Wir sind eben in diesem Punkte leider noch nicht so weit, wie unsere österreichischen Bundesgenossen. Heisst es doch in dem Wiener Brief vom 20. December 1899 in dieser Zeitschrift, dass mit allen gesetzlichen Mitteln alle Curpfuscherinserate in den politischen Zeitungen Wiens unterdrückt würden. Ja, es wurden sogar einige Tagesblätter confiscirt und die Confiscation seitens des k. k. Landgerichts bestätigt mit der Motivirung, dass die bewussten Inserate der Curpfuscherei Vorschub leisteten. Wenn wir nun auch noch lange darauf warten können, bis wir derartige Annoncen und Reclameartikel aus der Tagespresse verschwinden sehen, so sollten wir dennoch nicht die Hände ruhig in den Schooss legen, sondern wir sollten wenigstens einstweilen an der Stelle zu arbeiten anfangen, wo es uns Aerzten möglich ist, zu arbeiten; ich meine nämlich, dass wir mit allen Mitteln darauf hinwirken, dass derartige Inserate, in denen Nichtärzte die schönsten Dinge betreffs der Heilung von Krankheiten und Gebrechen versprechen, zum mindesten aus der medicinischen Fachliteratur verschwänden. Wie komisch muss es doch wirken, wenn in medicinischen Zeitungen, die doch die Interessen der Aerzte vertreten, oder in Medicinalkalendern oder anderswo lange Inserate von Nichtärzten, also von Pfuschern zu finden sind, von denen es dem einen beispielsweise gelingt, „ohne Operation", „ohne Bettruhe" „die Heilung auch der schwersten und eingreifendsten körperlichen Missbildung herbeizuführen" oder „in allzu arg vernachlässigten Fällen wenigstens ganz bedeutende Besserung zu erzielen". Das ist einfach nicht wahr und nicht möglich, denn wir alle wissen ja, ein wie grosser Theil der Deformitäten ohne Operation und nur mit Apparaten nicht geheilt werden kann, mögen die Gummizüge oder die federnden Stahlstangen auch noch so gut und noch so lange wirken. Ich erinnere nur an die wahren Ankylosen, die wir nur beseitigen können, wenn wir den Knochen direct angreifen, ich erinnere ferner an den Widerstand der Adductoren bei alten Hüftgelenkscontracturen, an den Widerstand der Achillessehne bei einem alten Spitzfuss, an den Widerstand des Sternocleidomastoideus beim Schiefhals; alle diese Widerstände können wir nur durch das Messer überwinden.

Ein Zweiter empfiehlt sein Sanatorium, in dem „Schwächezustände und alle Folgen der Quecksilberbehandlung" und vieles andere noch mehr beseitigt wird. Am Schlusse dieses Inserates steht allerdings noch die kurze Bemerkung „Arzt und Aerztin in der Anstalt". Aber was haben wir denn von solchen „Collegen" zu halten, die von der Universität geprüft und vom Staate autorisirt sind und sich dennoch nicht scheuen, sich einem „Naturheilkundigen" zu unterstellen! Sie sind ja nur Strohmänner und müssen das, was ihnen von einem Nichtarzt vorgeschrieben wird, einfach ausführen.

Demnach dürfte es wohl dringend zu wünschen sein, dass die Herausgeber derartiger Zeitungen bezw. Bücher auch dem Inseratentheil eine grössere Beachtung schenken und mehr als bisher darauf hinwirken möchten, dass hinfort derartige Inserate aus den Spalten der Fachliteratur verschwänden.

# Referate und Bücheranzeigen.

**H. Lenhartz: Erysipelas (Rose, Rothlauf) und Erysipeloid.** III. Band, 3. Theil der speciellen Pathologie und Therapie. Herausgegeben von **Nothnagel.** Wien 1899. Verlag von Alfred Hölder. Einzelpreis 3 M., für Abonnenten 2.50 M. 104 S.

Verfasser bestimmt den Krankheitsbegriff des Erysipels folgendermaassen: „Als Erysipel betrachten wir eine acut einsetzende, fieberhafte Infectionskrankheit, die durch eine eigenartige, stets scharf umschriebene, aber zu rascher flächenhafter Ausbreitung neigende, entzündliche Röthung und Schwellung

der äusseren Haut oder der den natürlichen Körperöffnungen nahegelegenen Schleimhäute charakterisirt ist, durch das Eindringen eines wohlbekannten Mikroorganismus in die verletzte Haut erregt wird und in der Regel nach einer bestimmten Dauer von selbst aufhört, ohne irgend welche Veränderungen der Häute zu hinterlassen, während in selteneren Fällen ernstere Erkrankungen der Haut oder innerer Organe folgen können."

Es folgen Bemerkungen zur Geschichte des Erysipels, wobei besonders der Forschungen Fehleisen's gedacht wird, welche die Aetiologie aufgedeckt haben, ferner über das epidemische Auftreten des Erysipels in Krankenhäusern, Wohnungen, Ortschaften und Ländern, über den Einfluss von Klima, Jahreszeit und Boden. In der „Aetiologie" heisst es: „Der Satz, dass das Erysipel unter allen Umständen und Erscheinungsformen stets nur durch den Streptococcus hervorgebracht wird, ist unanfechtbar." Der Streptococcus des Erysipels ist identisch mit dem Streptococcus pyogenes. Der Beweis für die Identität ist von Petruschky erbracht worden: Streptococcen, die von nichterysipelatösen Krankheitsherden des Menschen stammten, erzeugten bei der Uebertragung auf einen anderen Menschen Erysipel. Der Streptococcus kann nicht nur das Erysipel und die von ihm abhängigen inneren Eiterungen, sondern auch die primären Eiterungen erregen, mögen sie ein echtes Erysipel im Gefolge haben oder nicht; ein gleiches Verhältniss besteht zwischen dem Puerperalfieber und dem bei ihm auftretenden Erysipelas; endlich wird auch die allgemeine Sepsis, die glücklicherweise nur sehr selten dem Erysipelas folgt oder von einem secundären, aber echten Rothlauf begleitet ist, durch den gleichartigen Streptococcus erregt. Die Bedingungen, die im Einzelfall das Bild beherrschen, sind für uns nicht durchsichtig. Der Streptococcus ist der alleinige Erreger des Erysipels.

Die „Pathologie" wird eingeleitet mit dem Abschnitt: Incubationsdauer bei experimenteller Uebertragung und spontanem Auftreten; es folgt „Krankheitsbeginn und Verlauf". Die Symptome an den einzelnen Organen werden eingehend geschildert. Besonders betont der Verf., dass die Lymphadenitis zu den regelmässigsten klinischen Erscheinungen des Erysipels gehört, eine Thatsache, die nicht genügend beachtet wird. Den Fieberverlauf veranschaulichen mehrere Curven. Jede Rose ist von Fieber begleitet, das gelegentlich gering und rasch vorübergehend ist. Diese im Gegensatz zu anderen Autoren stehende Ansicht erklärt Verf. dadurch, dass nur bei 2—3 stündlicher Aftermessung ein genaues Urtheil über den Gang der Temperatur möglich ist und dass solche Messungen meist nicht gemacht werden.

„Ueber Rückfälle und Recidive des Erysipels und habituelles Erysipel", „Das Erysipel der Säuglinge und Kinder", „Das Erysipel als Complication bei anderen Krankheiten oder nach Ablauf derselben" lauten die nächsten Capitel.

Sehr interessant sind die Beziehungen zwischen Scharlach und Erysipel. Verf. theilt vier Fälle mit, in denen er das Zusammentreffen beider Krankheiten beobachtet hat. Manche Beobachtungen sprechen zu Gunsten der Hypothese, dass Erysipel, Puerperalfieber und Scharlach durch gleichartige Mikrobien erzeugt werden. Die Erfahrung, dass bisher nur selten bei uncomplicirtem Scharlach Streptococcen nachgewiesen wurden, spricht dagegen. Die Beziehungen zwischen den drei Krankheiten erfordern noch ein fortgesetztes eingehendes Studium. Einstweilen scheint dem Verf. die Auffassung noch mehr gestützt, die den Streptococcen beim Scharlach eine secundäre Rolle als Erreger der Complicationen bezw. der Deuteroinfectionen zuschreibt. Jedenfalls kann es keinem Zweifel unterliegen, dass wir in allen Fällen von septischem Scharlach Streptococcen begegnen.

Es schliessen sich an die Abschnitte: Diagnose, pathologisch-anatomischer Befund (mit 2 Abbildungen), Prognose und Mortalität (zwischen 0,85 und 11 Proc.), Prophylaxis, Behandlung. Hier wird bei dem Mangel zuverlässiger Mittel empfohlen, die entzündeten Stellen öfter am Tage mit reiner Vaseline oder Borvaseline zu bedecken oder gekühlte Umschläge von Bor-, dünnem Salicyl- oder Bleiwasser anzuwenden. Bei hohem Fieber kommen laue Bäder (24—26° R.) in Betracht, bei Herzschwäche Digitalis oder Digitoxin (Merck), ¼ mg drei- bis viermal täglich, zwei Tage nach einander, dann einen Tag Pause. Das Präparat verdient nach der ausgedehnten Erfahrung von L. weitere Anwendung. Von dem Antistreptococcenserum (Marmorek) räth L. unter Anführung von zwei Krankengeschichten durchaus ab.

Ein Anhang enthält Ausführungen über die Heilwirkungen des spontanen oder willkürlich hervorgerufenen Rothlaufs (Erysipèle salutaire). Manche Geschwülste (Sarkome, Carcinome) sind durch den Rothlauf zum Verschwinden gebracht worden. Die Erfolge sind jedoch spärlich und unsicher; immerhin ist gegen diese Heilbestrebungen nichts einzuwenden, da es sich ja stets um sonst verlorene Fälle handelt.

Das Literaturverzeichniss umfasst 113 Arbeiten. Den Schluss bildet der Abschnitt Erysipeloid (zoonotisches [Finger-] Erysipeloid, Rosenbach). Es handelt sich um eine rothlaufähnliche, unschuldige Erkrankung der Finger bei Leuten, die mit Fleisch, Wild, Geflügel und Austern, mit Käse, Häringen u. dergl. zu thun haben. Kein Fieber. Allgemeinbefinden gut. Prognose sehr günstig. Recidive sind nicht beobachtet. Verwechslungen mit Erysipel sind kaum möglich bei Kenntniss der angeführten Zeichen. Manche im Gesicht localisirte für Erysipel gehaltene fieberlose Fälle gehören sicher in die Gruppe des Erysipeloids.

Im Vorstehenden war es nur möglich, die Grundsätze der Lenhartz'schen Arbeit in Kürze anzuführen. Die Einzelheiten sind eingehendem Studium des Originals vorbehalten. Das Buch ist geschrieben aus einer sehr reichen, kritischen Erfahrung, welche uns überall begegnet und den Ansichten des Verf. zur sicheren Stütze dient. Wir finden den jetzigen Stand unserer Kenntnisse über das Erysipel in einer hervorragenden Weise bearbeitet. Das Werk nimmt eine würdige Stelle in der Nothnagel'schen Pathologie und Therapie ein.

W. Zinn-Berlin.

**E. Kirmisson: Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten angeborenen Ursprungs.** Autorisirte Uebersetzung von **C. Deutschländer.** Mit 312 Abbildungen. Stuttgart (F. Enke) 1899. Preis 15 M.

Das Buch des bekannten Pariser Orthopäden, welches nicht nur die eigentlichen orthopädischen, sondern alle chirurgischen Leiden angeborenen Ursprungs behandelt, wie z. B. die Spina bifida, die Hasenscharte, die Halsfisteln, die angeborene Hüftverrenkung u. a. wird sich in der vorliegenden Uebersetzung zahlreiche Freunde in Deutschland erwerben.

Es ermöglicht eine leichte und schnelle Orientirung in den meist sehr verwickelten Fragen der angeborenen Fehler, da jedem Abschnitte eine klare Darstellung der embryologischen Verhältnisse vorausgeschickt und die Literatur aller Länder eingehend berücksichtigt ist, und es bringt eine grosse Anzahl von werthvollen casuistischen Mittheilungen aus der Kirmisson'schen Klinik. Eine ganz hervorragende Bedeutung erhält das Werk durch die klare und entschiedene Weise, in welcher der Verfasser Stellung zu den einzelnen Streitfragen nimmt und es ist sicher für jeden Fachmann von grösstem Interesse, in Fragen, welche die Gegenwart so lebhaft beschäftigen — wie z. B. die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung u. a. — die Ansichten des vielerfahrenen Chirurgen kennen zu lernen.

F. Lange-München.

**Festschrift zur Feier des 50 jährigen Bestehens der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg.** Verlag von A. Stuber (C. Kabitzsch) in Würzburg. Preis 15 Mark.

Von dieser Gesellschaft ist eine Festschrift herausgegeben worden, die als reich und vornehm ausgestatteter, starker Band äusserlich sich präsentirt. Ihr Inhalt ist, entsprechend der Zusammensetzung der Gesellschaft, welche ja Mediciner und Naturforscher zu gemeinsamer Arbeit im weiten Felde der Wissenschaft in sich vereinigt, ungemein reichhaltig und vielseitig, wie die nachfolgende Inhaltsangabe erkennen lässt, dabei wissenschaftlich bedeutungsvoll und ein hervorragendes Zeugniss für die Intensität des geistigen Lebens in der Würzburger Gesellschaft. Die Medicin hat den Löwenantheil beigesteuert und da uns diese Arbeiten in erster Linie interessiren, so seien sie zuerst erwähnt: 1. L. Bach beschreibt einen Fall gutartiger Iritis nach Angina phlegmonosa. 2. M. Borst bringt eine ausführliche Studie über die congenitalen cystösen Neubildungen der Nieren und Leber. 3. A. Dehler: Beitrag zur operativen Behandlung des Hydrocephalus chron. ventriculorum. 4. A. Dieudonné: Ueber

die Vererbung der Agglutinine bei cholera-immunisirten Meerschweinchen. Eine solche Vererbung besteht und zwar in um so höherem Maasse, je hochgradiger die Eltern immunisirt sind. 5. Untersuchungen und Erörterungen zur Cervixfrage von O. v. Franqué (mit einem instructiven Uterussagittalschnitt). 6. A. Gürber bespricht die Frage: Wie beeinflusst die Verdauung das Drehungsvermögen einer Eiweisslösung? wobei er besonders die oft unterschätzte Bedeutung der Pepsinverdauung hervorhebt. 7. A. Hoffa bringt einen durch 5 Tafeln illustrirten Beitrag über die Osteotomie bei der Behandlung der Hüftgelenksdeformitäten mit ausführlicher Casuistik. 8. M. Hofmeier bespricht Befunde von Placenta praevia in der Tube (wie der Artikel von Borst mit technisch wohlgelungenen Präparatabbildungen ausgestattet). 9. A. Kölliker publicirt neue Beobachtungen zur Anatomie des Chiasma opticum, die er aus der Anwendung der Weigert'schen und Golgi'schen Methode bei Embryonen gewann. Nach diesen neuen Untersuchungen (sehr schöne Abbildungen) kann K. auch für den Menschen unmöglich eine grössere Zahl von sich kreuzenden Fasern im Chiasma opt. annehmen. 10. W. v. Leube berichtet über seine Versuche, durch Anregung einer stärkeren Salivation zu medicinisch-therapeutischen Zwecken (Ptyalise), welche er durch energisches Kauen von Gummikautabletten erzielte, die Aufsaugung von Transsudaten und Exsudaten zu ermöglichen. Die mitgetheilten Erfolge sind zum Theil überraschend günstige. 11. v. Michel veröffentlicht Beiträge zur Onkologie des Auges (mit 2 Tafeln). 12. E. Rindfleisch schildert einen Fall von Dysplasia foetalis universalis (mit Zeichnungen). 13. O. Rostoski: Zur Pathologie des Muskelrheumatismus. 14. J. Sobotta: Ueber die Bedeutung der mitotischen Figuren in den Eierstockseiern der Säugethiere (mit 1 Tafel). 15. Ph. Stöhr: Ueber Rückbildung von Duodenaldrüsen (mit einer Tafel). 16. L. W. Weber berichtet über Einrichtung und Arbeitsergebnisse des anatomischen Laboratoriums der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe.

An anderweitigen Arbeiten bringt die Festschrift noch: Von G. Kraus: Nord und Süd im Jahrring; H. Stadelmann: Beitrag zur Theorie der geometrisch-optischen Täuschungen, mit interessanten psycho-physiologischen Versuchen.

Möge der Geist ernster wissenschaftlicher Forschung der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg jederzeit treu bleiben! Dr. Grassmann-München.

### Aerztliche Berichte aus Heilstätten für Lungenkranke:

**Jahresbericht des Vereines Heilanstalt Alland für das Jahr 1898.** Wien, Verlag des Vereins, 1899. Mit Bildern und Plänen. 95 p.

Einleitender Bericht über die wechselvollen Schicksale des Projectes einer Volksheilstätte bei Wien, das v. Schrötter 1883 zuerst anregte, über die Geschichte des Vereins und Baues der Anstalt, die Anfangs 1898 bezogen wurde.

Aerztlicher Bericht des Directors A. R. v. Weismayr: Aufgenommen 108 Kranke, entlassen 49, davon 30 anscheinend geheilt oder wesentlich gebessert. Die Patienten arbeiten zum Theil. Vorträge über Hygiene werden von den Anstaltsärzten gehalten.

Nun folgt die genaue Beschreibung und Illustrirung der mustergiltigen Anstalt. Hieraus nur einige Details. Grund 76,465 ha. 108 Betten; 3 Stockwerke mit je $4 \times 8 + 2 \times 2$ Betten, Luftkubus 40 bezw. 45 cbm. 3 Tagesräume. Liegestühle mit verstellbarem Kopftheil. Histologisches, chemisches und bacteriologisches Laboratorium mit eigener Gasanlage. Die Baukosten erscheinen verhältnissmässig niedrig: 581 000 fl. (allerdings zum Theil ohne Inventar). Die Mittel des Vereins sind ausserordentlich reich. Der Verpflegungssatz beträgt 1 bezw. 2.50 fl. p. d.

Von Interesse sind noch die Broschüre und das Plakat von v. Weismayr, die in 300 000 bezw. 80 000 Exemplaren verbreitet wurden.

**Die Volksheilstätte des Kreises Altena bei Lüdenscheid.** Mittheilungen des Vorsitzenden des Kreisausschusses. Comm.-Verl. P. Dalichow, Lüdenscheid. 1899. Mit Bildern und Plänen. VIII. 96 p.

Die Volksheilstätte, für männliche Brustkranke, ist die erste, welche von einem preussischen Communalverbande erbaut wurde. Sie wurde am 1. VIII. 1898 eröffnet., kann 100 Kranke aufnehmen (3 Zimmer mit 8 Betten, 2 mit 7 etc.) und umfasst ein Areal von 36 ha. Meissen und Ohlmüller haben zur Platzwahl Gutachten abgegeben. Die Baukosten betrugen im Ganzen ca. 450 000 M. Der Pflegesatz beträgt 3,50 M. p. d., die Verpflegung kommt (mit Abzug der Personalverpflegung) auf 1,52 M.

Im ärztlichen Bericht macht der leitende Arzt Stauffer zunächst auf einige Mängel der Anlage aufmerksam und gibt weiterhin ein anschauliches Bild vom Betrieb der Anstalt (7 Std. Liegezeit, 6 Mahlzeiten, die Patienten arbeiten zum Theil). In den ersten 8 Monaten wurden aufgenommen 259 Kranke, entlassen 165, als erwerbsfähig 122, als geheilt 31. Durchschnittliche Verpflegungszeit 81,7 Tage.

Die zahlreich abgedruckten Verträge, Acten, Formulare, Kostberechnungen, Angaben von Firmen, Speisezettel (wenig Bier, häufig Kartoffel, Abends meist Thee) etc. sind äusserst instructiv für Einrichtung, Verwaltung und Betrieb der Anstalt.

Schliesslich ein Vortrag von Dr. Heydweiller, Landrath in Altena, vor der deutschen Naturforscher- und Aerzteversammlung in Düsseldorf 1898: Wer soll Heilstätten bauen? (Antwort: Eine staatlich geordnete Gemeinschaft.)

**Die Handhabung des Heilverfahrens bei Versicherten durch die Hanseatische Versicherungsanstalt für Invaliditäts- und Altersversicherung im Jahre 1898 und Ergebnisse des Heilverfahrens bei lungenkranken Versicherten bis Ende 1898.**

Der Director der Hanseatischen Versicherungsanstalt, Gebhard, hat zuerst (1895) die Versicherungsanstalten darauf hingewiesen, dass ihnen nach § 12 des Alters- und Invaliditätsgesetzes die Fürsorge für versicherte Lungenkranke zukommt, und so sind auch die von ihm herausgegebenen Ergebnisse vorbildlich für derartige Statistiken. Schon die Einrichtung einer Aufnahmsuntersuchung durch Vertrauensärzte, einer Controluntersuchung nach der Cur und einer Nachbesichtigung nach wenigstens einem Jahr durch dieselben erscheint beachtenswerth, sowie die hierbei gebräuchlichen einfachen Schemata zur Beurtheilung des örtlichen Leidens, des Allgemeinbefindens und der Erwerbsfähigkeit (cf. Predöhl's — eines Hamburger Vertrauensarztes — Vortrag auf dem Berliner Tuberculosecongress).

Aus der grossen Zahl sorgfältigster Tabellen und Berechnungen können wir nur Einiges anführen.

Im Jahre 1898 wurden 721 Lungenschwindsüchtige verpflegt (in Oderberg, St. Andreasberg, Altenbrak, Salzuflen, Rehburg, Oeynhausen, Büsum, Görbersdorf). Die Kosten für das Heilverfahren betrugen 190 699 M. (wovon ein nicht geringer Bruchtheil für die Reise).

Im Ganzen wurden bis Ende 1898 2169 Lungenschwindsüchtige verpflegt, für einen Curerfolg (länger als 4 Wochen in Behandlung) kommen 2132 in Betracht. Hievon wurden als voll erwerbsfähig entlassen 76,3 Proc.

Ein Einfluss auf den momentanen und weiteren Curerfolg ist nicht deutlich zu finden für erbliche Belastung und Lebensalter, deutlich für Ausdehnung des Lungenleidens, körperliche Veranlagung und Zustand des Allgemeinbefindens.

| Von den länger als 4 Wochen in den Jahren | 1894, | 1895, | 1896, | 1897 Behandelten |
|---|---|---|---|---|
| sind nach der Entlassung gestorben | 38,8 | 29,9 | 14,8 | 5,1; |
| Invalidenrentner | 13,9 | 9,0 | 7,2 | 7,4; |
| in guter Erwerbsfähigkeit | 35,7 | 45,6 | 60,7 | 66,5. |

**Jahresberichte für das Jahr 1898 der Basler Heilstätte für Brustkranke in Davos und des Basler Hilfsvereins für Brustkranke.** Basel Kreis 1899 (mit Bild) 35 p.

Zuerst 2. Jahresbericht des B. Hilfsvereins (an 29 Patienten, bezw. ihre Angehörigen, wurden insgesammt 2372 Fr. für Familienunterstützung, Kleider, Unterstützung nach der Entlassung, Arbeitsvermittelung ausgegeben): Bericht der Commission zur B. Heilstätte (Verpflegungskosten kommen im Ganzen auf 3,385 Fr. p. d.); der Aufnahmecommission (F. Egger: 168 Kranke neu aufgenommen, 22 zurückgewiesen, einige aus moralischen Rücksichten — hierüber werden nun stets vor der Aufnahme Nachforschungen angestellt; 92 Nachuntersuchungen von über einem Jahre Entlassenen ergaben: 13 gestorben, 59 voll erwerbsfähig, 50 hatten noch ein höheres Körpergewicht als vor Beginn der Cur).

Bericht des Directors Aug. Kündig: 202 Patienten, 14 mit Kehlkopfcomplicationen, 11 mit Blutungen; mittlere Frequenz 59. Gegen Ende des Jahres wurde der 3. und 4. Stock vollendet, so dass 90 aufgenommen werden können. Mittlere Verpflegungszeit 108.2 Tage, durchschnittliche Zunahme 3.9 kg; 59 Proc. leichte Fälle; 62.8 Proc. wurden als geheilt oder wesentlich gebessert entlassen. Die Patienten arbeiten zum Theil im Garten.

Pischinger.

### Neueste Journalliteratur.

**Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.** 1900. 54. Bd., 3. u. 4. Heft, Januar. Leipzig, Vogel.

15) Ingiani: **Ueber die Regeneration der männlichen Harnröhre.** (Chirurg. Klinik Genua.)

I. hat durch eine Reihe von Versuchen am Hunde nachgewiesen, dass man die Regeneration eines mehr oder weniger grossen Abschnittes der Harnröhre erzielen kann. Die Regeneration betrifft die Schleimhaut und die cavernöse Gewebsschicht: eine Regeneration der Muscularis lässt sich nicht in gleicher Weise beobachten. Die Regeneration des cavernösen Gewebes beginnt mit der Proliferation der Endothelien in den bei der Entfernung des Harnröhrenabschnittes eröffneten Hohlräumen. Die Endothelien überziehen die im Granulationsgewebe sich sinusartig bildenden neuen Hohlräume. Die neugebildete cavernöse Schicht wird überkleidet von einem einschichtigen Plattenepithel, welches sich von dem Epithel der Resectionsstümpfe fortpflanzt. Je geringer die nach der Operation auftretende Entzündung, um so rascher wird die Regeneration beendet.

Pflanzt man einen kleinen Harnröhrenstumpf in einen künstlich unter der Haut geschaffenen Canal, so vergrössert sich derselbe und kleidet die Wand des Ganzen aus; man kann so künstlich eine neue Harnröhre schaffen, welche nach Structur und Function an die normale erinnert und sie ersetzen kann. Auch regeneriren sich Schleimhaut und cavernöse Schicht, die Muscularis betheiligt sich nicht.

16) O. Wolff: **Ueber traumatische Epiphysenlösungen.** (Kölner Bürgerspital.)

W. hat im Verlauf von 2½ Jahren unter 525 Knochenbrüchen 34 Epiphysenlösungen beobachtet. Von denselben betrafen die meisten — 13 —die untere Humerusepiphyse, 7 die untere Tibiaepiphyse, je 5 die obere Humerus- und untere Radiusepiphyse, die übrigen Epiphysen waren nur 1—2 mal betheiligt.

Auf die einzelnen, durch gute Skiagramme illustrirten Verletzungen kann hier leider nicht eingegangen werden. Im Allgemeinen sei bemerkt, dass die Ursache in der Regel eine directe Gewalteinwirkung war. Die Diagnose gründet sich vor allen Dingen auf das Alter, auf den Sitz der Verletzung, auf die häufige Mitbetheiligung des nächsten Gelenkes, auf die weiche Form der Crepitation. Die Beseitigung der Verschiebung ist manchmal eine ziemlich schwierige Sache.

17) Bakes: **Operative Therapie des Mastdarmvorfalles.** (Albert'sche Klinik Wien.)

B. bespricht die verschiedenen Operationsmethoden unter Mittheilung von einschlägigen Fällen aus der Albert'schen Klinik. Von 2 mit Kauterisation behandelten Patienten bekam einer ein Recidiv. Bei 2 Kranken wurde ein dreieckiger Keil zur Verengerung des Afters excidirt. 5 Fälle wurden mit Ligatur behandelt, einer derselben bekam eine eitrige Peritonitis und starb. Die Resection des Prolapses nach Mikulicz wurde 3mal mit Erfolg vorgenommen, in einem Falle überraschte die starke Blutung. Die neuerdings von König wieder empfohlene Rectopexie wurde 1 mal versucht, die Colopexie gelangte 3 mal zur Ausführung.

18) Schuchardt-Stettin: **Osteom der oberen Orbitalwand mit Erhaltung des Bulbus entfernt.**

Verfasser benutzte das Krönlein'sche osteoplastische Verfahren (temporäre Resection der knöchernen äusseren Orbitalwand) und erzielte nicht nur eine vollkommene Erhaltung des Bulbus, sondern auch ein Verschwinden der durch den Tumor bedingten Doppelbilder. Das Osteom war etwa wallnussgross.

19) Merkens: **Ueber die Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomie.** (Moabit Berlin.)

25 Operationen. In 2 Fällen hielt der Knopf nicht: einmal Peritonitis, Tod, das andere Mal starke Blutung, Tod. 3 mal wurde bei der Section der Knopf im Magen gefunden; irgend welche üble Erscheinungen wurden dadurch intra vitam nicht hervorgerufen.

Ein Versuch mit dem resorbirbaren Frank'schen Knopf endete in Folge Verschiebung des Knopfes mit nachfolgender Peritonitis letal.

20) M. Schmidt-Cuxhaven und Delbanco-Hamburg: **Axillares Neurom des Plexus brachialis.**

Der von Schmidt exstirpirte Tumor hatte die Grösse eines Kindskopfes. Der N. medianus breitete sich fächerförmig über die Geschwulst aus und musste resecirt werden. Der N. radialis war ebenfalls mit der Geschwulst verwachsen, und wurde unter Zurücklassung des betreffenden Geschwulststückes geschont. Die nervösen Ausfallerscheinungen bewiesen, dass auch der Ulnaris und Musculo-cutaneus bei der Operation verletzt sein mussten.

Die von Delbanco ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich im Wesentlichen um ein Spindelzellensarkom handelte. Nervenfasern wurden in dem Präparat nicht gefunden. Der Ausgangspunkt des Tumors ist wahrscheinlich in dem Endoneurium peripher gelegener Nervenfasern zu suchen.

21) Francke: **Beiträge zur acuten Pankreaserkrankung.** (Charité Berlin.)

2 Fälle von acuter Pankreasnekrose boten das bekannte klinische Bild: plötzliches Auftreten von heftigen kolikartigen Schmerzen, hauptsächlich in der Magengegend, anhaltendes Erbrechen, starker Kräfteverfall, später Auftreibung des Leibes und Stuhlverstopfung. Die beide Male wegen vermeintlichen Ileus vorgenommene Laparotomie war ohne Erfolg, die Section klärte die Erkrankung auf.

In einem dritten Falle handelte es sich mit Wahrscheinlichkeit um eine peripankreatische Pseudocyste: Durchbruch einer acuten Pankreasnekrose in die Bursa omentalis. Ein Exstirpationsversuch endete in Folge septischer Peritonitis tödtlich.

Krecke.

### Archiv für Gynäkologie. 1899. 59. Bd., 3. Heft.

1) Leopold: **Beiträge zur Graviditas extrauterina. 4. Die Graviditas tubo-ovarialis.**

L. theilt ausführlich 6 Fälle mit, welche lehren, dass Tube und Ovarium schon vor Eintritt der Schwangerschaft mehr weniger mit einander verschmolzen waren, und dass sich das Eichen an der Verlöthungsstelle von Tube und Ovarium einpflanzte. Die 6 Fälle vertheilen sich vom 1.—2. Schwangerschaftsmonat bis zur ausgetragenen, abgestorbenen Frucht; sie wurden alle operativ behandelt mit einem Todesfall an Peritonitis und Ileus bei Nachblutung aus der Placentarstelle.

2) Leo v. Lingen: **Ein Fall von Perivaginitis phlegmonosa dissecans.** (Aus dem Peter-Paul-Krankenhause zu St. Petersburg.)

Die Krankheit ist charakterisirt durch Abstossung eines Theiles oder der ganzen Vaginalwand mit Portio vaginalis. v. L. theilt 17 Fälle aus der Literatur mit und einen selbst beobachteten, der in Genesung endete. Er ist geneigt, die Krankheit auf Verstopfung bestimmter Gefässgebiete zurückzuführen.

3) J. Voigt: **Beiträge zur Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane.**

Den wenigen in der Literatur bekannten Fällen fügt V. die klinische und anatomische Beschreibung von 5 weiteren hinzu. In 2 Fällen wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen und in dem einen war das Gewebe der Vagina, der Cervix und des Corpus uteri von massenhaften Tuberkelbacillen durchsetzt, bacillenhaltige, embolische Pfröpfe fanden sich an vielen Stellen.

4) M. Meyer: **Zur Casuistik der Erkrankungen an der weiblichen Harnröhre.** (Aus Dr. Abel's Privat-Frauenklinik in Berlin.)

2 Fälle von Prolaps der Harnröhrenschleimhaut wurden einmal durch Eisblase, das zweitemal durch Excision geheilt. Ein etwa wallnussgrosser, papillärer, gestielter Tumor, der vom proximalen Abschnitt der Harnröhrenschleimhaut ausging, wurde abgetragen.

5) L. Fraenkel: **Kreissender Uterus mit Placenta praevia totalis.** (Aus der Klinik und Poliklinik von Prof. E. Fraenkel in Breslau.)

Die jetzige Schwangerschaft war die 10. und glatt verlaufen. Seit 12 Stunden bestanden sehr starke Blutung und Wehen. Die äussere Untersuchung ergab einen sehr grossen, normal geformten Uterus, Kopf links im Fundus, Steiss auf der rechten Darmbeinschaufel, kindliche Herztöne nirgends hörbar. Der äussere Muttermund war zweimarkstückgross, der Cervicalcanal erhalten, darüber allseitig Placentargewebe. In leichter Narkose wurde die Placenta mit 2 Fingern durchbohrt und der linke Fuss nach aussen geleitet, Blutung steht. Nach ca. 1 Stunde trat Exitus der Frau ein.

Die Placenta überlagerte trichterförmig den Müller'schen Ring und war genau über demselben durchlocht. Sie erstreckte sich allseitig von hier aus nach oben und zwar nach hinten, rechts und links am höchsten, nämlich 17, 14 und 10 cm.

F. glaubt, das Präparat spricht zu Gunsten der Durchbohrung der Placenta praevia totalis im Gegensatz zur Ablösung derselben.

6) F. Westphalen-Flensburg: **Beitrag zur Anatomie des Pseudomyxoma peritonei nach Ruptur von gallertigen Pseudomucinkystomen.**

W. glaubt, dass nicht unbedingt in den meisten Fällen von Pseudomyxom das Wesentliche in einer Implantationsmetastase bestehe. So constatirte er in 2 operativ behandelten und mikroskopisch untersuchten Fällen bedeutende Veränderungen am Peritoneum, die theils durch die Aufnahme des Schleims in die Lymphwege, theils durch die organisirende Peritonitis bedingt waren. Nur in dem einen Fall fanden sich wirkliche Metastasen.

7) Benaroieff: **Die Lage des Ovariums.**

Die Arbeit umfasst ausschliesslich Mittheilungen aus der Literatur ohne eigene Beobachtungen und gibt hauptsächlich die Anschauung Waldeyer's wieder.

8) Richard v. Braun-Fernwald: **Weitere Erfahrungen über das spondylolisthetische Becken.** (Aus der Klinik des Hofraths Gustav Braun in Wien.)

Zum zweitenmale beobachtete v. B. eine Spondylolisthesis. Die Frau hat 5 mal spontan geboren, die Krankheit ist noch nicht ausgeheilt. Bei Besprechung der Differentialdiagnose weicht v. B. in zwei Punkten von der gewöhnlichen Anschauung ab: 1. Im ersten Stadium der Spondylolisthesis ist keine vermehrte Beckenneigung zu erwarten. 2. Der „Seiltänzergang" mit kurzer Schrittlänge und negativer Spreizbreite ist von der Form und Neigung des Beckens unabhängig, hängt vielmehr davon ab, ob der Erkrankungsprocess abgelaufen ist oder nicht, ob die Frau beim stärkeren Ausschreiten Schmerzen hat.

9) Sigmund Gottschalk-Berlin: **Ein neuer Typus einer kleincystischen bösartigen Eierstockgeschwulst.**

G. beschreibt unter dem Namen „Folliculoma malignum ovarii" einen neuen malignen Ovarialtumor, den er folgendermaassen charakterisirt:

1. Bildung unzähliger, kugeliger, plasmodialer, kernführender Körper, welche im Innern zunächst Kern an Kern schichten; hat diese Schichtung eine gewisse Dichte erlangt, so beginnt

2. im Mittelpunkt eine flüssige Umwandlung, bis zuletzt ein Bläschen mit einschichtiger, cubischer, plasmodialer Wandung resultirt.

In dem beobachteten Falle wurden bei einer 48 jähr. Frau ca. 8 Liter Ascites entleert und der etwa faustgrosse Tumor durch Laparotomie entfernt; die Operation war im März 1898, Patientin ist bis jetzt gesund.

10) Ludwig Blumreich: **Der Einfluss der Gravidität auf die Blutalkalescenz.** (Thierphysiol. Institut der Kgl. landwirthschaftlichen Hochschule.)

Auf Grund sorgfältiger Untersuchungen bei Kaninchen und Frauen kommt B. zu dem Resultat: Die Gravidität bringt eine sehr beträchtliche Erhöhung der Blutalkalescenz beim Menschen und Thier mit sich, die deutlich zu Tage tritt, wenn nicht irgend welche Abnormitäten in der Körperbeschaffenheit die Befunde verschieben.

Dr. A. Hengge-München.

### Centralblatt für Gynäkologie. 1900, No. 7.

1) O. Falk-Hamburg: **Beitrag zur Bedeutung der Appendicitis für den Geburtshelfer und Gynäkologen.**

F. berichtet zunächst über eine 34 jährige VII. Para, bei der sich im 6. Monat der Gravidität ein epityphlitischer Abscess entwickelte. Derselbe wurde incidirt, der nekrotische Wurmfortsatz exstirpirt und die Wundhöhle drainirt. Heilung und normale Geburt zur rechten Zeit. Im Anschluss hieran betont F. die Schwierigkeit der Diagnose der Epityphlitis während der Gravidität und erwähnt hierfür noch 2 selbstbeobachtete Fälle. Einmal wurde bei einer im 5. Monate Schwangeren ein epityphlitischer Abscess angenommen, der sich bei der Operation als ein um seinen Stiel gedrehtes, cystisch entartetes Ovarium herausstellte. Im 2. Falle fand sich statt der erwarteten Extrauteringravidität eine Pyosalpinx neben einem entzündeten Wurmfortsatz.

2) F. Schwertassek-Tannwald: **Ein Beitrag zur mechanischen Behandlung atonischer Uterusblutungen.**

In einem Falle unstillbarer atonischer Nachblutung nach Ausräumung eines Aborts (Zwillinge) wendete S. mit Erfolg das von Arendt vorgeschlagene Verfahren an. Er zog mittels zweier Muzeux'scher Zangen den Uterus herab und fixirte denselben, da beim Nachlassen des Zuges die Blutung wieder auftrat, mit Faden und Gewicht die Nacht hindurch bis zum nächsten Tage. Die Frau wurde geheilt.

S. hält das Verfahren auch geeignet bei Blutungen nach Geburtsverletzungen des Uterus, wo Naht oder Tamponade nicht ausreichen oder nicht gemacht werden können.

3) L. Pincus-Danzig: **Nochmals die Atmokausisfrage und die Münchener Discussion.**

Eine Erwiderung auf die Bemerkungen Flatau's in No. 3 des Centralblattes (cf. unsere Bemerkung am Schlusse des Referats über Flatau, diese Wochenschrift 1900, No. 5, S. 163.)

Jaffé-Hamburg.

**Jahrbuch für Kinderheilkunde.** Band 51, Heft 2.

8) Johannessen: **Ueber Laugevergiftungen bei Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Christiania.)

Im Anschluss an die einschlägige Literatur berichtet Verf. über 140! Laugevergiftungen, die innerhalb von 6 Jahren zur Behandlung bekam. Die verschiedenen aetiologischen Momente, die Symptomatologie, der Verlauf finden eingehende Besprechung. Vorschläge zur Beseitigung der Verhältnisse, welche local die Laugevergiftung begünstigen, auf Grund der experimentellen Feststellung, dass schon 1 proc. Lauge stark ätzend wirkt, während die überall käufliche 10—14 Proc. hat, bilden den Schluss der Arbeit, der im Anhang eine tabellarische Uebersicht des Materials beigegeben ist.

9) Stoeltzner: **Ueber Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.) Fortsetzung und Schluss.

Verf. glaubt, auf Grund empirischer Versuche an zahlreichen Rachitisfällen günstige Wirkung bei Behandlung mit Nebennierensubstanz festgestellt zu haben. Er empfiehlt diese Therapie auf Grund seiner Versuche. (Ref. kann ein einwandsfreies Vergleichsmaterial nur dann anerkennen, wenn ebenfalls die Tabloids B. W. & Cie. angewendet werden, nicht aber das vom Verf. empfohlene „Rachitol".)

10) Thiemich: **Ueber Tetanie und tetanoide Zustände im ersten Kindesalter.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.)

Th. betont auf Grund sehr eingehender eigener Untersuchungen den Werth und die Nothwendigkeit elektrischer Untersuchungen bei der Tetanie, die in zweifelhaften Fällen allein die Diagnose zu sichern vermögen. Und zwar ergibt sich als charakteristischer Befund: An ÖZ > An SZ, KÖZ unterhalb 5.0 MA., bei normalen Kindern immer über 5.0 MA. Nächst der elektrischen Untersuchung ist die mechanische Prüfung der Erregbarkeit der peripheren Nerven wichtig, die aber nur unsichere Resultate liefert. Das Trousseau'sche Phänomen ist noch am zuverlässigsten in dieser Beziehung. Im Gegensatz zu Escherich und Loos bestreitet Th. das Auftreten von Contractionen auf der dem Reizgebiet entgegengesetzten Seite. Der Laryngospasmus ist ein häufiges Zeichen der Tetanie, vielleicht aber werden neue Untersuchungen beweisen, dass eine von ihr unabhängige Form desselben existirt. Was die bei Tetanie so häufigen eklamptischen Krämpfe betrifft, so sind von den tetanoiden streng zu scheiden die z. B. vom Magendarm her bei Verdauungsstörungen ausgelösten reflectorischen Krämpfe. Jene sind aufzufassen als asphyktische nach Laryngospasmen; Narkotica und eventuell Phosphor kommen zu ihrer Bekämpfung in Anwendung, diese aber erfordern der Aetiologie entsprechend gründliche Entleerung und Reinigung des Magens und Darmes.

Am Schluss folgen die Krankengeschichten, welche der Arbeit zu Grunde liegen.

11) Finkelstein: **Ueber Sepsis im frühen Kindesalter.** Refer. in No. 44, Jahrgang 1899 dieser Wochenschr.

**Literaturbericht, Besprechungen.**

Siegert-Strassburg.

**Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. Bd. XXXII., Heft 2.**

Karfunkel: **Schwankungen des Blutalkalescenzgehaltes nach Einverleibung von Toxinen und Antitoxinen bei normaler und bei künstlich gesteigerter Temperatur.**

In wenig Sätzen lässt sich die inhaltsreiche Arbeit etwa dahin zusammenfassen:

1. Eine allmähliche Erhitzung lässt die Blutalkalescenz unverändert.

2. Diphtherietoxin in grösseren Dosen bei Zimmertemperatur intravenös beigebracht tödtet unter rapider Abnahme der Blutalkalescenz die Thiere.

3. Aber es wird durch Erwärmen des Thieres dabei sowohl das Sinken der Blutalkalescenz verlangsamt, als der Tod verzögert oder verhindert.

4. Antitoxininjection vermehrt bei Zimmertemperatur im normalen Thier die Blutalkalinität.

5. Dagegen ist sie ohne Einfluss beim erhitzten Thier.

6. Injicirt man gleichzeitig Toxin und Antitoxin, so bleibt eine Alkalescenzabnahme aus, sowie die Antitoxinmenge im Verhältniss zur Toxinmenge gross ist.

7. Bei gleichzeitigem künstlichen Erwärmen braucht es eine weit geringere Antitoxinzufuhr für die gleiche Toxindose, um die Alkalinität normal zu halten oder gar zu steigern und dementsprechend die Thiere am Leben zu halten.

Neutuberculin bringt eine erhebliche Alkalescenzsteigerung vorübergehend hervor.

Das hier nachgewiesene Steigen der Alkalescenz entspricht genau einer unter diesen Umständen beobachteten Hyperleukocytose der Autoren, das Sinken einer Hypoleukocytose, ohne dass der Verfasser weitgehende theoretische Schlüsse zu ziehen wagt, ob und wie dies zusammenhängt.

Georg Frank: **Das Wasser der Spree innerhalb der Stadt Berlin im Jahre 1886 und im Jahre 1896 in bacteriologischer und chemischer Beziehung.**

Kritische Beleuchtung der Arbeit von Spitta und Dicksen über das gleiche Thema — zu kurzem Referat ungeeignet.

Moëller: **Zur Verbreitungsweise der Tuberkelpilze.**

Die Arbeit enthält zahlreiche kleinere Beiträge zum Studium der Frage, wie die Tuberkelerreger den Erkrankten verlassen, wie weit und wie leicht sie sich in der Luft vertheilen, wie lange sie leben bleiben u. s. f. Indem ich Interessenten auf diese kurz nicht wiederzugebenden Notizen verweise, hebe ich nur Eines heraus. Während beim Husten bis auf 1 m Entfernung leicht bei manchen Kranken Tuberkelbacillen ausgehustet werden, an vorgelegten Glasplatten hängen bleiben, zuweilen consequent angehustete Meerschweinchen inficiren, gelang es Moëller bisher nie, in der Luft von Räumen, die dicht mit Tuberculösen besetzt waren, Tuberkelbacillen zu finden, wenn er nicht in nächster Nähe der Hustenden seine Proben entnahm. Nur sehr selten gab eine Untersuchung von Staub an Stellen, an die nicht direct Sputum gelangt war, ein positives Resultat.

Als wichtiges Verbreitungsmittel für Tuberkelbacillen bezeichnet schliesslich Moëller die Fliegen, welche verstreutes frisches Sputum besuchen und Nahrungsmittel inficiren.

Thorvald Madsen: **Ueber Tetanolysin.**

Derselbe: **Ueber Heilversuche im Reagensglas.**

Aus der sehr interessanten und originellen Arbeit sei Folgendes herausgehoben. In den Culturen des Tetanusbacillus findet sich neben dem krampfmachenden Tetanospasmin ein blutkörperchenlösendes Tetanolysin, gegen das im Serum des immunisirten Thieres ebenfalls ein Antikörper vorhanden ist. Das Tetanolysin wird in vitro erst von den Blutkörperchen gebunden und löst sie nach einer gewissen Latenzzeit auf, welche von der Temperatur und der Giftmenge abhängt. Sehr interessant lässt sich beobachten, dass die Giftigkeit des Toxins nicht, wie zu erwarten, proportional der Zumischung von Antitoxin abnahm, sondern dass $^1/_{13}$ der im Ganzen nothwendigen Antitoxinmenge schon die erste Hälfte der Giftwirkung beseitigt, hierauf beseitigt $^1/_9$ der Antitoxinmenge weitere $^2/_5$ der Giftigkeit, $^1/_4$ der Antitoxinmenge $^1/_{10}$ der Giftigkeit, und um letzte, noch verbleibende Giftspuren zu vernichten, braucht man nochmals die gleiche Antitoxinmenge wie für die 3 ersten Hauptportionen zusammen. Madsen drückt dies nach Ehrlich'schem Schema so aus, dass das Gift aus einem sehr wirksamen, aber schon durch kleine Antitoxinmengen zu entgiftenden Prototoxin, einem Deuterotoxin, einem Tritotoxin und endlich aus einem Toxon zusammengesetzt sei. Das Toxon ist sehr wenig giftig, bindet aber sehr grosse Antitoxinmengen. Die toxophoren und haptophoren (antitoxinbindenden) Gruppen sind also verschieden von einander.

In Weiterführung seiner Versuche beweist der Verfasser, dass es möglich ist, rothen Blutkörperchen, die schon Tetanolysin aufgenommen haben, das Gift durch Antitoxin wieder zu entnehmen und es unschädlich zu machen. Die Beweisführung konnte am Reagensglas an Blutkörperchen mit dem Tetanolysin sehr viel schärfer sein, als dies beim Tetanospasmin und Diphtherietoxin möglich war, für die Dönitz Aehnliches kürzlich durch Thierversuche zu zeigen suchte.

Egon Tomasczewski: **Ueber das Wachsthum der Tuberkelbacillen auf kartoffelhaltigen Nährböden.**

Das Hauptergebniss der Arbeit ist, dass die Kartoffel und ihre Präparate keine Bedeutung als Tuberkelnährboden beanspruchen dürfen. Während Glycerinzusatz die verschiedensten Nährböden für die Tuberkelbacillen brauchbar macht, ist selbst der mit Glycerin versetzte Kartoffelnährboden nur in Ausnahmefällen geeignet, ein besonders üppiges Wachsthum hervorzubringen und bringt Zusatz von Kartoffelpräparaten in den Glycerinnährböden keine Verbesserung hervor.

Zupitza: **Die Ergebnisse der Pestexpedition nach Kisiba am Westufer des Victoriasees 1897/98.**

Zupitza berichtet ausführlich über seine Erforschung eines Pestherds in Deutschostafrika, Entdeckungen, die durch Koch's Mittheilungen in den Grundzügen bereits bekannt sind.

P. Römer: **Experimentelle Untersuchungen über Infectionen vom Conjunctivalsack aus.**

Römer's ausführliche Arbeit bestätigt und erweitert ältere Angaben über die Leichtigkeit der Infection vom unverletzten Conjunctivalsack aus. Die Erkrankungen verlaufen oft rapider als bei subcutaner Injection. Als Eingangspforte dient nicht die undurchlässige, thränenbespülte Conjunctiva, sondern die Thränenwege, die Nasenschleimhaut und die submucösen Lymphspalten der Nase.

In einleitenden Abschnitten findet sich eine eingehende kritische Darstellung unseres Wissens vom Keimgehalte der Conjunctiva unter normalen Bedingungen und eigene Untersuchungen über die Bedeutung des Staubes für den Keimgehalt der Conjunctiva: Einbringen von Fabrikstaub steigert nach 24 Stunden den Keimgehalt der Conjunctiva bedeutend.

H. Reinhardt: **Ueber Metakresol synth. „Kalle".**

K. B. Lehmann-Würzburg.

### Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Bd. XXVII., No. 5. 1900.

1) G. Sanarelli-Bologna: **Zur Lehre vom gelben Fieber.** (Schluss.)

Artikel polemischer Natur.

2) A. Loos-Cairo: **Notizen zur Helminthologie Egyptens.** III. Die Sklerostomen der Pferde und Esel in Egypten.

R. O. Neumann-Berlin.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1900. No. 8.

1) A. Martin: **Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen.**

M. schlägt folgendes Verfahren vor: Das Kind wird in der gewöhnlichen Weise abgenabelt, dann dem gebadeten und getrockneten Kinde um den Nabel eine feuchte Gazecompresse gelegt, ein steriler Seidenfaden an den Grenzen des Hautrandes um die Nabelschnur gelegt und fest angezogen, hierauf der Nabelstrang 1—1½ cm oberhalb davon mit der glühend gemachten gewöhnlichen Brennscheere durchgebrannt. Die Blutung steht vollkommen, der Brandschorf wird mit sterilem Gazeläppchen bedeckt und der Nabel verbunden. Der Abfall des Restes erfolgt am 4. bis 6. Tage.

2) H. Freund-Strassburg: **Ueber Kaiserschnitte aus gehäuften Indicationen.**

Fr. steht auf dem Standpunkte, dass überall da, wo keine directe Lebensgefahr für die Gebärende und günstige Bedingungen für die Vornahme eines chirurgischen Eingriffes vorliegen, die Perforation lebender Kinder ungerechtfertigt ist und durch den Kaiserschnitt ersetzt werden muss; denn die Gefahr des letzteren ist heutzutage keine grössere als die einer complicirten Entbindung. Verf. berichtet eingehender über 3 Fälle, wo mehrere Momente die Indication zum Kaiserschnitt bildeten. Alle endeten glücklich. Im 1. Falle (44 jähr. I. Para) bildete nicht so sehr das verengte Becken, als die starren Weichtheile die Indication, dazu kam noch Eklampsie; im 2. Falle (43 jähr. IV. Para) war die Indication gelegen in der Beckenenge, im Alter der Gebärenden, sowie einem Tumor, der zu einem mächtigen Oedem der Darmwand geführt hatte; im 3. Fall (28 jähr. V. Para mit engem Becken) verlangte die Frau dringend ein lebendes Kind, wesshalb die Sect. caes. ausgeführt wurde. Der quere Fundusschnitt erwies sich als vortheilhaft. F. bespricht noch den Kaiserschnitt betreffende rechtliche Fragen.

3) P. Baumgarten-Tübingen: **Zur Lehre von den natürlichen Schutzmitteln des Organismus gegenüber Infectionen.** (Schluss folgt.)

4) C. A. Ewald-Berlin: **Die Autointoxication.**

In diesem zusammenfassenden, als „Säkular-Artikel" erscheinenden Referate kommt E. unter Würdigung der sehr umfangreichen Literatur zu dem Ergebniss, dass die thatsächlichen Unterlagen für die Lehre der Autointoxication heute noch sehr dürftige sind, wenn die Thatsache an sich auch nicht anzuzweifeln ist, wofür Uraemie, Coma bei Diabetes und Carcinom, die Erscheinungen bei perniciösen Anaemie, Morb. Addisonii, Myxoedem besonders Stützpunkte sind.

5) E. Stadelmann-Berlin: **Bemerkungen zu dem Aufsatze von Dr. H. Salomon: Ueber Hirndrucksymptome beim Typhus** (cfr. letzte Nummer).

St. weist darauf hin, dass er Hirndruckerscheinungen nicht nur bei Typhus, sondern auch bei Pneumonie, Scarlatina schon früher beobachtet und darüber publicirt hat. Er räth entschieden ab, die Lumbalpunction bei diesen Zuständen aus therapeutischen Rücksichten vorzunehmen, da sie nutzlos ist.

Dr. Grassmann-München.

### Deutsche medicinische Wochenschrift. 1900. No. 7.

1) F. König: **Die chirurgische Behandlung der Nierentuberculose.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 29. Januar 1900. Referat siehe diese Wochenschr. No. 6, p. 209.

2) Julius Wolff: **Zur Behandlung der stricturirenden Mastdarmverschwärung. Zugleich ein Beitrag zur Mastdarmplastik. (Schluss aus No. 6 der Deutsch. med. Wochenschr.)**

Interessante Mittheilung eines wiederholt operirten Falles, in welchem es zum Schlusse gelang, einen grossen Theil der Mastdarmwand durch einen gedoppelten Hautlappen zu ersetzen. Da seit der Resectio recti sieben, und seit der Mastdarmplastik drei Jahre verflossen sind, darf der Erfolg als ein dauernder angesprochen werden.

3) J. Boas: **Erfahrungen über das Dickdarmcarcinom.** (Schluss folgt.)

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 27. November 1899. Referat siehe diese Wochenschr. 1899, No. 49, p. 1662.

4) Herhold-Altona: **Zur Casuistik des scharf begrenzten Magencarcinoms.**

Beschreibung eines mit Erfolg operirten Falles von breitbasig auf der Magenwand aufsitzenden und gut mannskopfgross in das Mageninnere prominirenden, alveolären Carcinoms der Magenschleimhaut.

5) Flachs-Dresden: **Zur Impftechnik.**

Aus kosmetischen und praktischen Gründen verwirft F. die in Deutschland allgemein übliche Anbringung der Impfschnitte am Arme. Er empfiehlt als passendste Stelle die Gegend zwischen der Brustwarze und Rippenbogen. Geringe Beweglichkeit derselben, leichte Anlegung eines Schutzverbandes, seltenes Auftreten von Entzündungserscheinungen und Anschwellungen der Lymphdrüsen werden als Vortheile dieser Methode bezeichnet.

6) F. Reiche-Hamburg: **Beiträge zur Statistik des Carcinoms.**

(Schluss folgt.)

F. Lacher-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift. 1900. No. 7.

1) A. Brunner-Triest: **Ueber Maltafieber.**

Br. publicirt hiemit den ersten Fall von Maltafieber, das in Oesterreich acquirirt wurde. Die Krankheit, an den Küsten des Mittelländischen Meeres vorkommend, wird erzeugt durch den Mirkrococcus melitensis. Der Kranke, ein 27 jähriger, in Dalmatien beschäftigt gewesener Maurer, fieberte stark, zeigte profuse Schweisse, Obstipation, kein Kopfweh. Im Harn fehlte die Diazoreaction. Typhus, Malaria, Tuberculose, Recurrens, Influenza waren auszuschliessen. Die Serumreaction war positiv (Agglutination). Das Fieber dauert bei dieser Erkrankung Monate, sogar Jahre, die Prognose quoad vitam ist eine günstige. Ueber die Literatur des Maltafiebers vergl. das Original. Die Therapie ist eine rein symptomatische.

2) J. Kapper-Wien: **Beitrag zur Klinik der Landry'schen Paralyse mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bacteriologie und Histologie.**

Verfasser geht ziemlich ausführlich auf die Literatur über Landry'sche Paralyse ein, namentlich hinsichtlich der Umgrenzung des Krankheitsbegriffes, sowie der bisherigen bacteriologischen Befunde. Bei dem von ihm beobachteten Falle handelte es sich um einen 33 jährigen Wäscher, bei dem zuerst Paraesthesien an den Fingern, heftiger Schläfenkopfschmerz, Schwindel, Wadenschmerzen, dann Parese der Beine auftraten. Dann zeigte sich concentrische Gesichtsfeldeinschränkung, träge Pupillarreaction, Erlöschen der Reflexe, im Kehlkopf Internus- und Transversuslähmung. Sensibilität, Blase und Mastdarm frei. Schliesslich Dyspnoe, Schlingkrämpfe, Cyanose, Collaps, Exitus letalis. Die Differentialdiagnose wird sehr eingehend erörtert und aus dem klinischen Bilde besonders die Kehlkopflähmung und die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung besprochen. Harn und Blut enthielten keine Bacterien. Die histologische Untersuchung 4 Stunden post mortem ergab ein völlig negatives Resultat. Aetiologisch kommt nach Verfasser eine Autointoxication vom Darm aus in Frage.

3) Fr. Hanszel-Wien: **Ueber Speichelsteinbildung.**

Verfasser beschreibt 3 derartige Fälle, in deren erstem wahrscheinlich eine chronische Entzündung der Gland. submax. mit consecutiver Eindickung des Secretes zur Steinbildung führte, während letztere im 2. Fall im Duct. Wharton. selbst stattfand. Im 3. Fall handelte es sich um einen lange dauernden Insult der linken Sublingualgegend durch den Druck einer Tabakspfeife.

Dr. Grassmann-München.

### Prager medicinische Wochenschrift. 1900. No. 4—7.

R. v. Jaksch-Prag: **Ein Fall von polyarthritischer Erkrankung der Halswirbelsäule.**

Die Publication betrifft einen 16 jährigen Kranken, welcher 2 Jahre in klinischer Beobachtung stand. Bei gleichzeitigem Bestand einer rheumatischen Klappenaffection spielte sich unter wechselvollen Symptomen — in erster Linie Lähmung der beiden oberen Extremitäten, ferner Reflexkrämpfe — ein Entzündungsprocess im Bereich der Halswirbelsäule ab. Intercurrent traten schmerzhafte Gelenkschwellungen an den Extremitäten auf. Es erfolgte eine relativ gute Heilung. Eine Ankylose der oberen Halswirbel blieb jedoch bestehen. Später erlag Patient seinem Herzleiden. Nach J.'s Urtheil bildet vorliegender Fall das erste Beispiel dafür, dass der polyarthritische Process auch die Wirbelgelenke ergreifen kann. Der Obductionsbefund liess Tuberculose und Gicht ausschliessen.

**Ibidem No. 5 und 6.**

**F. Pick-Prag beobachtete 6 Jahre eine Patientin, bei welcher die Diagnose Aneurysma der Aorta über jeden Zweifel erhaben**

schien, bei welcher die Section jedoch eine sehr bedeutende Stenose der Aorta (7 mm) feststellte. P. glaubt, dass eine solche Fehldiagnose häufiger vorkommt, als man, besonders nach der vorliegenden Literatur, annehmen sollte. Die Erklärung liegt etwa in folgenden Thatsachen. In jüngeren Lebensjahren ist bei Aortenstenose der linke Ventrikel zu einer compensatorischen Hypertrophie im Stande, welche enorme Grade erreichen kann; durch die ungemein energische Arbeit desselben kann sich eine ebenso lebhafte, fühlbare Pulsation, wie sie bei Aneurysma auftritt, zeigen; zugleich wird der dem Typus der Stenose zukommende Charakter des Pulsus tardus verwischt. Wichtig in diagnostischer Hinsicht und gegen Aneurysma sprechend ist ein langes Constantbleiben der Erscheinungen und des Befindens.

**Wiener klinische Rundschau.** 1900. No. 6.

E. Guttmann-Breslau: **Zur Behandlung der Keratitis profunda.**

Die Grundsätze einer allgemein roborirenden Therapie werden anerkannt. Dagegen hat sich die Quecksilberbehandlung, ausser bei kleinen Kindern, eher schädlich gezeigt. Das Atropin ist ohne Einfluss auf den localen Krankheitsverlauf, es wird nur im Beginn der Behandlung behufs maximaler Erweiterung der Pupille, später nur alle 1—2 Wochen, um diesen Zustand zu erhalten — ein Tropfen — eingeträufelt. Dagegen wird grosser Werth auf eine Cocaincur gelegt. Es werden täglich innerhalb einer Stunde 4 bis 6 mal 10 Tropfen einer 2—3 proc. Lösung eingeträufelt. Die subjectiven Beschwerden werden sehr herabgesetzt; aber auch eine directe günstige Einwirkung soll unverkennbar sein. Der Ablauf der Erkrankung pflegt milder, uncomplicirt und in kürzerer Zeit zu erfolgen, es soll im Anfang sogar mitunter gelingen, den Process förmlich zu coupiren.

**Wiener medicinische Wochenschrift.** 1900. No. 6,

J. Silberstein-Wien: **Das Resorbinquecksilber, ein Ersatzmittel der grauen Salbe.**

Das genannte Präparat, eine Mischung von Quecksilber und dem neu eingeführten Constituens „Resorbin" im Verhältniss von 1:3, hat sich auf der Neumann'schen Klinik gut bewährt. Verfasser rühmt die bisher nicht erreichte subtile Vertheilung des Quecksilbers, die raschere, angenehmere Application und die prompte Wirkung, wodurch die Behandlungsdauer eine Abkürzung erfährt. Bergeat-München.

---

# Vereins- und Congressberichte.

**Berliner medicinische Gesellschaft** und **Verein für innere Medicin in Berlin** siehe Seite 305.

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Februar 1900.

Der Vorsitzende, Herr Schaper, gedenkt des verstorbenen Oberarztes Dr. Moxter.

Herr **Seiffer**: Vorstellung und Besprechung eines Falles von **Beri-Beri**. Der 20jährige Kranke hat als Schiffsjunge eine Reise nach Hinterindien mitgemacht und war auf dieser nebst einem Theil der Schiffsmannschaft mit Schwellung des Unterhautzellgewebes am ganzen Körper, Hinfälligkeit, schlaffer Lähmung der Beine und geringen Gefühlsstörungen erkrankt.

Herr **Martens** stellt 3 Kinder vor, welche vor 1—3 Jahren wegen **Bauchfelltuberculose** laparotomirt worden waren und geheilt geblieben sind. Er bespricht an der Hand des Materials der König'schen Klinik die Aussichten der chirurgischen Behandlung der Erkrankung.

Discussion: Herr König betont die heilende Wirkung der Laparotomie auf die tuberculöse Darmstenose.

Herr Strassmann hebt die Seltenheit der Affection bei den Kindern in Berlin hervor.

Herr **Francke**: Vorstellung einer 22jährigen Frau, welcher wegen Hydronephrose eine Niere exstirpirt worden war. Es fand sich eine **Papillomatose des Nierenbeckens** und des Ureters (mikroskopisches Präparat).

Discussion: Herr König erklärt die Entstehung der Papillome durch eine alte gonorrhoische Infection.

Herr **Braun**: Vorstellung eines Falles von **geheilter Schussverletzung der Leber**. Der Vortragende weist auf die leichte Infectiosität der Leberwunden hin, welche eine offene Behandlung erfordern.

Herr **Wegener**: Vorstellung eines Falles von **abgelaufener Pyaemie**, bei welchem im Laufe der 2 Monate dauernden Erkrankung eine grosse Zahl von Abscessen an Armen und Beinen eröffnet werden mussten.

Herr **Pels-Leusden: Ueber Tracheotomie bei Compression der Trachea 1. durch Aortenaneurysma, 2. durch Kropf.**

Vorstellung beider Fälle. Bei den tiefsitzenden Stenosen kam die König'sche Spiralcanüle in Anwendung.

W. Zinn-Berlin.

---

## Medicinisch-naturwissenschaftl. Gesellschaft zu Jena.

(Section für Heilkunde.)

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1900.

1. Herr **Wagenmann: Pulsirender Exophthalmus nach Schussverletzung.**

Herr W. stellte einen 22jährigen Mann mit hochgradigem pulsirenden Exophthalmus des rechten und beginnenden pulsirenden Exophthalmus des linken Auges nach Revolverschussverletzung der rechten Schläfenseite vor.

Der Mann, dessen Vater durch Selbstmord geendet hat, hatte am 21. Nov. 1899 in einem, ½ Stunde von seiner Wohnung entfernten Walde mit einem 7 mm-Revolver gegen seine rechte Schläfe einen Schuss abgefeuert, um sich das Leben zu nehmen. Er war nach dem Schuss ca. 1½ Stunden bewusstlos, kam wieder zu sich und ging, ohne besondere Beschwerden zu fühlen, nach Hause.

Die Schläfenwunde heilte unter einem einfachen Verband rasch zu, so dass er nach ca. 14 Tagen seine Arbeit wieder aufnahm. Er bemerkte von dieser Zeit an, dass das rechte Auge immer stärker hervortrat. Am 24. December kam er in die hiesige Klinik.

Es fand sich an der rechten Schläfe eine glatte, noch etwas geröthete, mit dem Knochen verwachsene Narbe der rechten Schläfe, ca. 3½ cm nach hinten vom äusseren Orbitalrand, ferner ein hochgradiger Exophthalmus mit starker Wulstung, Röthung und Vortreibung der unteren Hälfte der Conjunctiva. Die Venen am oberen Lid und die Gefässe in der oberen Hälfte des Conjunctivalsackes waren stark ausgedehnt und geschlängelt. Daneben bestand Ptosis, vollkommene Lähmung der vom Abducens und Oculomotorius innervirten äusseren Augenmuskeln, während der Obliquus superior ganz intact war. Die Pupille erschien mittelweit, reactionslos, die Sehschärfe am rechten Auge betrug mit concav. 1 D ⅔ der Norm. Die Accommodation war so gut wie vollständig erhalten. Der Nahpunkt lag in 14 cm.

Ophthalmoskopisch erschienen die Venen stark ausgedehnt, die Papille wohl geröthet, aber scharf begrenzt. An den Venen fand sich deutlicher Venenpuls. An dem stark vorgetriebenen rechten Auge sah und fühlte man deutliche pulsatorische Bewegungen. Der Mann hörte ein blasendes, rhythmisches Geräusch, das der Untersucher durch Auscultation überall am Schädel auf das Deutlichste wahrnehmen konnte. Die Compression der Carotis communis am Hals liess die subjectiven und objectiven pulsatorischen Phänomene sofort verschwinden. Das linke, im Uebrigen normale Auge zeigte ebenfalls leichte Ausdehnung der conjunctivalen und episcleralen Gefässe und einen ganz leichten Exophthalmus. An dem Auge waren ebenfalls geringe Pulsationen zu sehen und beim Eindrücken des Auges in die Orbita zu fühlen. Ophthalmoskopisch erschienen die Venen mässig ausgedehnt.

Das Allgemeinbefinden war bis auf zeitweisen Kopfschmerz vollkommen gut.

Um den Sitz der Kugel zu bestimmen, wurden Röntgenaufnahmen des Schädels von vorn, von der Seite und in schräger Richtung gemacht, theils mit Markirung bekannter Punkte durch Bleimarken. Die Kugel zeichnete sich deutlich ab. Sie sitzt wahrscheinlich im Knochen der Orbitalwand etwas nach unten aussen von der Horizontallinie ca. 3 cm nach hinten vom temporalen Orbitalrand, entweder im Keilbeinflügel, oder auf der Grenze zwischen Keilbeinflügel und Jochbein. Aus Vergleich der Einschussöffnung und dem jetzt nachweisbaren Sitz kann man schliessen, dass die Kugel die Schädelhöhle selbst nicht eröffnet haben kann, sondern in der Richtung nach vorn und etwas nach unten durch die Fossa sphenomaxillaris in den Temporalflügel des Keilbeins eingedrungen war.

Als Ursache des pulsirenden Exophthalmus wird man auch in diesem Fall ein Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna im Sinus cavernosus annehmen müssen, veranlasst durch Knochensplitterung des Keilbeins und nicht durch die Kugel selbst. Der beginnende Exophthalmus des linken Auges findet darin seine Erklärung, dass sich die Stauung und abnorme Circulation vom rechten Sinus cavernosus zum linken durch die Sinus intercavernosi fortgepflanzt hat.

Bei dem Patienten wurden sofort Digitalcompressionen der rechten Carotis communis am Hals ausgeführt. Trotz täglicher, stundenlanger Compressionen haben sämmtliche Erscheinungen rechts, wie links stetig noch zugenommen.

Sollte durch fortgesetzte Digitalcompression keine Besserung erzielt werden, so soll die Unterbindung der Carotis communis ausgeführt werden.

2. Herr **Dötsch: Verhornung des Bindehautepithels bei infantiler Conjunctivalxerose.**

Ein Kind von 21 Wochen, das an den Folgen einer Bronchopneumonie zu Grunde ging, zeigte klinisch das Bild der Keratomalacie mit ausgesprochener Conjunctivalxerose. Im Deckglaspräparat von Xeroseschüppchen, sowie durch Cultur liessen sich massenhaft Xerosebacillen neben einigen anderen Mikroorganismen nachweisen.

Die Section ergab ausgedehnte pneumonische Herde und Fettleber. Der linke Bulbus wurde im Zusammenhang mit einem grossen

Theil der Bindehaut ausgelöst, in Formol gehärtet, in Celloidin eingebettet und in Serienschnitte zerlegt. Das Bindehautepithel zeigte eine beträchtliche Verdickung. Auffallende Befunde bot die Schicht der platten Epithelzellen. Die Kerne zeigten hochgradigen Schwund des Chromatins, das entweder an der Oberfläche des Kernes in sichel- oder bandförmigen Figuren, oder im Centrum zu kleinen Kugeln angeordnet war, während der grösste Theil des Kernes vollkommen blass erschien. Das Protoplasma war von zahlreichen unregelmässig gestalteten Körnchen durchsetzt, die den Farben gegenüber sich wie das Chromatin des Kerns verhielten, sie wurden durch Haematoxylin blau, durch Carmin roth. Die Vermuthung, dass diese Körnchen mit den Waldeyer'schen Keratohyalinkörnchen identisch seien, wurde durch den positiven Ausfall einer von Unna angegebenen Färbemethode bewiesen, die durch Ueberfärbung mit Haematoxylin und Differenzirung in Kalium hypermanganicum eine isolirte Darstellung der Keratohyalingranula ermöglicht.

Die Schicht der platten Epithelzellen der xerotischen Bindehaut glich also vollkommen der entsprechenden Lage des Epithels der äussseren Haut, dem nach Unna sogenannten Stratum granulosum, das aus platten Epithelzellen besteht, die Keratohyalinkörnchen enthalten und den Uebergang von den polygonalen Stachelzellen zum Stratum corneum bilden.

Schon durch diesen Befund war es ziemlich wahrscheinlich gemacht, dass es sich in dem vorliegenden Fall um eine beginnende Verhornung des Bindehautepithels handelte.

Ernst hat durch zahlreiche Untersuchungen an normalen und pathologischen Objecten nachgewiesen, dass die Gram'sche Bacterienfärbemethode in vorzüglicher Weise auch geeignet ist, beginnende Verhornung nachzuweisen, indem sie einerseits Keratohyalin, andererseits die jungen Hornlamellen distinct gefärbt hervortreten lässt.

Versuche mittels dieser Methode zeigten im vorliegenden Fall an der Oberfläche der xerotischen Bindehaut mit grösster Schärfe vereinzelte oder zu kleinen Schüppchen angeordnete Hornlamellen und innerhalb der platten Epithelzellen massenhafte Keratohyalingranula.

Nachträgliche Untersuchungen älterer Präparate von xerotischer Bindehaut, die in der Jenaer Augenklinik aufbewahrt wurden, liessen ebenfalls mittels der Gram'schen Methode ausgesprochene Verhornungen erkennen.

Es ist desshalb anzunehmen, dass die eigenthümliche Veränderung der Bindehaut bei Xerosis im Wesentlichen in einer Verhornung des Epithels besteht, ein Process, für den die Xerosebacillen wohl ohne Bedeutung sind. (Ausführlichere Mittheilungen finden sich in v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie, Bd. XLIX, 2.)

3. Herr **Grober: Eine neue Methode der quantitativen Zuckerbestimmung.**

Vortragender demonstrirt einen neuen Apparat der Firma Zeiss in Jena, der zur Bestimmung des Brechungscoëfficienten von Flüssigkeiten dient. Die Ablesungen erfolgen sehr bequem an einer Scala und genau an einer Mikrometerschraube. Nach zahlreichen Bestimmungen an zuckerhaltigen Urinen entspricht 1 Proc. Zucker einem Werthe von 2,9 Scalentheilen. Es werden die Brechungscoëfficienten des unveränderten und des vergährten Urins neben einander bestimmt, die Differenz auf einer beigegebenen Tabelle aufgesucht und daraus der Procent- und Promille-Gehalt an Zucker abgelesen.

Der Apparat — Eintauchrefractometer — dient ferner zur raschen Herstellung und Controle von Normallösungen und zur annähernden Bestimmung des Eiweissgehaltes thierischer Flüssigkeiten.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 24. Juli 1899.

Vorsitzender: Herr Leichtenstern.
Schriftführer: Herr Dreesmann.

Herr **Bardenheuer: 1. Transplantation eines Metatarsus resp. eines Metacarpus.**

Bardenheuer bespricht an der Hand von Skiagrammen und Patienten die Transplantation des Metatarsus II zum Ersatze des benachbarten resecirten Metatarsus I. Die Erhaltung des Ballens der dicken Zehe ist von Wichtigkeit zur Erhaltung des Fussgewölbes und des elastischen Ganges. Wenn die dicke Zehe sammt dem entsprechenden Metatarsus entfernt werden muss wegen Zerstörung des I. Metatarsus, so leidet der Gang ganz ausserordentlich, so dass vielfach dieserhalb der queren Articulation im Tarsometatarsalgelenke der Vorzug gegeben wird.

In solchen Fällen löst B. von einem dorsalen Längsschnitte aus nach der Resection des I. Metatarsus das vordere Ende des II. M. aus dem Metatarsophalangealgelenke aus und löst ferner rings um den Knochen bis zur Basis des Metatarsus die Musculatur ab und lockert die Verbindung zwischen den Bases des II. und III. Metatarsus durch senkrechte in die Gelenkverbindung zwischen denselben ausgeführte Schnitte so weit, bis der Kopf des II. M. sich leicht nach aussen schieben lässt, so dass man die Basis der I. Phalanx der dicken Zehe auf den Kopf des II. M. aufnageln kann.

Der entstandene Zwischenraum zwischen den vorderen Enden der Metatarsi wird mit Jodoformgaze ausgestopft; im Uebrigen wird die ganze Wunde primär vernäht.

Der Verlauf war in 4 Fällen, deren Skiagramme vorgezeigt wurden, ein sehr guter; der M. II war schiefgerichtet und articulirte durch sein hinteres Ende mit dem Os cuneoforme II und durch sein vorderes Ende mit der Basis der I. Phalanx der dicken Zehe; die Function war eine vorzügliche, gerade so als ob der M. I noch an Ort und Stelle sich befände. Das Fussgewölbe blieb erhalten.

Fast das gleiche Verfahren hat B. in einem Falle eingeschlagen, in welchem durch mehrmalige Auslöffelung des III. Metacarpus der Goldfinger weit in die entstandene Lücke zwischen den III. und IV. Metacarpus zurückgewichen war, so dass der Ringfinger kleiner als der 5. Finger war.

Es wurde in diesem Falle der zerstörte 4. Metacarpus von einem dorsalen Längsschnitt aus resecirt, dann wurde der 3. Metacarpus subperiostal ausgehülst bis auf sein vorderes und hinteres Ende excl. Der Knochen ward alsdann ganz nahe der Gelenkfläche des Kopfes quer durchmeisselt und nun wurde der ganze vom Perioste entblösste Metacarpus 3 mit dem vorderen Resectionsende kleinfingerwärts verschoben, bis er der Basis der 1. Phalanx des Ringfingers gegenüber stand. Alsdann wurde die Phalanx auf das vordere Ende des translocirten 3. Metacarpus aufgenagelt.

Die Periosthülse des letzteren blieb in situ. Die Wunde ward primär vernäht.

Das Resultat war ein vorzügliches. Der Goldfinger hat fast seine normale Länge, der Mittelfinger ist etwas, sehr wenig, kleiner geworden; man merkt an der Hand kaum eine Entstellung mehr.

Der Knochen des 3. Fingers hat sich, wie das Skiagramm zeigt, in der ganzen Dicke und Länge neugebildet.

Herr Cahen: Kommen nach diesen Knochenspaltungen bei Kindern keine Wachsthumsstörungen vor?

Herr Bardenheuer: Einige Fälle sind verfolgt worden, bei denen Wachsthumsstörungen nicht eintraten; doch ist ein bestimmtes Urtheil zur Zeit noch nicht möglich, ob in allen Fällen keine Wachsthumsstörung eintritt.

**2. Resectio Synchondrosis sacroiliacae.**

B. bespricht an der Hand von 5 Fällen die Resultate dieser Operation.

Die Operation ward ausgeführt wegen Tuberculosis des Gelenkes zwischen dem os sacrum und os ilei.

Die Tuberculosis nimmt fast ausnahmslos ihren Ausgang von dem Os sacrum und verbreitet sich mit Vorliebe in dem centralen Abschnitte des Gelenkes, im os sacrum, dieselbe nähert sich immer mehr dem Wirbelcanale und greift zuletzt auf das Gelenk der anderen Seite über. Zwei Fälle dieser Art hat mein Assistenzarzt, Herr Dr. Wolff, veröffentlicht auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf, welche natürlicher Weise einen ungünstigen Verlauf nahmen und die erste Statistik verschlechterten; von 12 starben 5.

Die Gefahren der Operation liegen: a) in dem Weiterschreiten des Processes resp. in der Unmöglichkeit, den ganzen tuberculösen Herd zu entfernen; b) in dem Operationsschocke, bedingt durch die Blutung, die langdauernde Operation und durch die Fettembolie.

Gerade der oben erwähnte Verbreitungsweg und die relativ frühzeitige Betheiligung des Os sacrum bis zum Wirbelcanal sind für B. bestimmend, in den Fällen, wo eine Eiterung nachzuweisen ist, der Resection des Gelenkes das Wort zu sprechen, weil bei zu langem Zuwarten eine reine Exstirpation nicht mehr zu erzielen ist und leicht durch Verletzung der Sacralnerven Lähmung der Sphincter vesicae et alvi entsteht. B. glaubt um so mehr zur Ausführung der Operation berechtigt zu sein als von den letzten 5 Fällen, welche von einem anderen Schnitte aus ausgeführt worden sind, keiner gestorben ist, resp. alle definitiv geheilt worden sind.

B. bespricht die Symptome, den Verlauf, den Verbreitungsweg des Eiters, die Indication der Operation und schliesst dann die Besprechung der Operationsmethode an.

Er hält die Operation für indicirt, wenn eine Eiterung des Gelenkes besteht. Früher legte B. einen Längsschnitt über's Gelenk und fügte zwei Querschnitte am oberen resp. unteren Ende des ersteren zu. Heute führt er einen Schnitt entlang der Crista ilei, Cristallschnitt; er beginnt denselben an dem Punkte, wo etwa das vordere Drittel derselben in's mittlere übergeht. Der Schnitt wird nach hinten verlängert bis zu den Process. spinosus; derselbe

verläuft alsdann entlang denselben senkrecht nach unten bis zur Verbindung des os coccygis mit dem os sacrum und wendet sich von hier aus wieder nach vorn gegen den grossen Trochanter, ohne indess denselben zu erreichen. Der cristale Schnitt trennt das Labium extern. der Crista ab, so dass der Schnitt direct bis auf die äussere Fläche des os ilei gelangt, alsdann wird das Periost mit einem Hebel bis zur Incisura ischiadica maj. abgelöst. Die Musculatur der Nates liegt also zwischen Haut und Periost. Es wird alsdann an der inneren Seite der Crista das Labium int. derart abgetragen, dass es mit der von derselben entspringenden Musculatur der Lendengegend und der Fossa iliaca in Zusammenhang bleibt. Das Periost der letzteren wird ebenfalls bis zur Incisura isch. maj. abgelöst.

Alsdann wird ein Keil aus dem oberen Rande des Os ilei mit einer scharfen Knochenscheere herausgeschlagen. Nun wird von der entstandenen Lücke aus eine Gigli'sche Säge um den unteren Rand des Os ilei herumgeführt, um denselben quer zu durchsägen.

B. vermeidet sehr, den Meissel zu gebrauchen, weil er stets constatirte, dass nach längerem Gebrauche desselben sich Collapssymptome einstellten und dass einmal ein Patient im Collaps blieb. Es bestand Fettembolie.

B. gebraucht den Meissel event. nur, um denselben auf die Fuge des Gelenkes aufzusetzen und die Verbindung zwischen den beiden Knochen zu lockern. Im Uebrigen gelingt es meist, durch Zug am os ilei ohne Meissel das Os ilei zu luxiren.

Zum Schlusse wird noch der Process. cubitalis des Os sacrum mit der Gigli'schen Säge abgetragen. Dringt der tuberculöse Process weiter in's Os sacrum hinein, so muss man eine Sonde zur Orientirung entlang den 3 Wurzeln des Plexus bis in den Canalis spinalis einführen und event. nochmals zum Meissel greifen, um zwischen den Wurzeln des Nerven mit einem schmalen Meissel den erkrankten Knochen zu entfernen. Die Wunde wird ganz zugenäht und ein Jodoformtampon wird an der Sacralwundfläche angedrückt und nach hinten oben herausgeführt. Die Blutung ist meist eine äusserst geringe; seit der Zeit, dass ich in dieser Weise operire, habe ich keinen Fall mehr an Collaps verloren. 5 Fälle, welche in letzter Zeit operirt wurden, sind günstig verlaufen, sowohl bezüglich des Wundverlaufes, des functionellen Resultates, als auch bezüglich der completen dauernden Ausheilung.

**Auf Anfrage des Herrn Klein räth Herr Bardenheuer bei nicht vorhandener Eiterung von der Operation ab, zumal leicht Verwechselung mit Osteomalacie des Beckens vorkommen könne.**

---

## Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

**(Officielles Protokoll.)**

Sitzung vom 9. Januar 1900.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Curschmann** spricht zur **Frage der Localisation der Appendicitis** im Anschluss an folgenden kürzlich in seiner Klinik beobachteten Fall:

25 jähriger Arbeiter, abgesehen von vorübergehenden neurasthenischen Beschwerden früher immer gesund, erkrankte 14 Tage vor der Aufnahme in's Krankenhaus unter plötzlichem Schüttelfrost und musste sich zu Bett legen. Die Schüttelfröste kehrten in der nächsten Zeit fast täglich wieder, eine bestimmte Diagnose wurde von dem behandelnden Arzte nicht gestellt. Bei seiner Aufnahme in's Krankenhaus liessen der elende Zustand, hochgradige Unbesinnlichkeit, Milztumor, sowie der remittirende und intermittirende Charakter des Fiebers, die immer sich wiederholenden Fröste die Diagnose Septicopyaemie als zunächstliegend erscheinen. Weiterhin bemerkenswerth erschien jedoch der schwere Ikterus, der wenige Tage nach der Aufnahme so intensiv war, dass er als Melasikterus bezeichnet werden konnte. Man musste nun an einen Zusammenhang zwischen dem septischen Process und der Leberaffection um so mehr denken, als auch in der That ein bedeutender Lebertumor mit ziemlicher Schmerzhaftigkeit palpatorisch nachweisbar war. Es musste sich also um einen acuten entzündlichen Zustand dieses Organes handeln. Am einfachsten erschien die Annahme, dass es in der Leber zur Bildung multipler Abscesse gekommen sei, deren aetiologisch naher Zusammenhang mit der schweren septischen Erkrankung auf der Hand lag. Es blieb nun die weitere Frage, woher die Pyaemie und damit auch die Abscesse in der Leber stammten. Das nächstliegende war, an eine Perityphlitis zu denken. Die eingehende Untersuchung der typischen Stellen, der Gegend des Coecum und der Appendix, ergab jedoch nicht den mindesten Anhaltspunkt für eine vorausgegangene entzündliche Erkrankung des Wurmfortsatzes; namentlich war weder ein Exsudat, noch Reste eines solchen nachzuweisen, so dass man über die Quelle der Pyaemie im Dunkeln bleiben musste. Eine Perityphlitis glaubte man als Ursache der Erkrankung ausschliessen zu dürfen.

Eine vorgenommene Blutuntersuchung ergab nun das massenhafte und ausschliessliche Vorkommen von Bacterium coli im Blute des Patienten. Der Nachweis gerade dieses Eitererregers in Verbindung mit der schweren abscedirenden Leberentzündung führte zur Vermuthung, ob es sich nicht um die gerade in neuester Zeit viel discutirte Erkrankung der Leber, um eine sog. nekrotisirende Hepatitis, handele. Nach den bis jetzt vorliegenden Krankengeschichten führt ja gerade dieser Krankheitsprocess zur Bildung multipler Eiterherde in der Leber, deren Ursache auf eine durch Bacterium coli hervorgerufene infectiöse Entzündung der grossen Gallenwege zurückgeführt werden muss.

Die Diagnose der nekrotisirenden Hepatitis, die im vorliegenden Falle lediglich per exclusionem gestellt war, erwies sich jedoch bei der Section als falsch. Es ergab sich trotzdem das Vorhandensein einer Appendicitis, dabei aber das eigenthümliche Verhalten, dass der an seiner Spitze nekrotische Wurmfortsatz, ohne dass Exsudat- oder Eiterbildung bis dahin entstanden war, tief im Becken zwischen Blase und Mastdarm gelegen und mit diesen Organen innig verklebt war. Von der nekrotischen Spitze des Wurmfortsatzes aus hatte sich eine Phlebitis entwickelt, die von da bis zum Stamm der Pfortader und von dieser bis tief in die Leber hinein in alle Gallenäste sich erstreckt und hier die Ursache einer in der That nachweisbaren multiplen Abscessbildung geworden war.

Dieser Fall, bei dem nach Lage der Verhältnisse eine unrichtige Diagnose kaum zu vermeiden gewesen war, gibt dem Vortragenden Veranlassung, einiges aus seinen Erfahrungen über die Topographie perityphlitischer Exsudate mitzutheilen. Er betont vor Allem, dass büchern liest, perityphlitische Exsudate an physiologischer Stelle des Coecum gefunden würden, sondern, dass man bei der Variabilität der Grösse und Lage des Kolon ascendens und des Wurmfortsatzes stets darauf gefasst sein müsse, auch an anderen oft ganz unerwarteten Stellen von ihnen ausgehenden entzündlichen Exsudaten zu begegnen. Die Lage des abnorm langen Wurmfortsatzes im kleinen Becken hat Herr Curschmann, namentlich dann, wenn auch das Coecum etwas mehr als normal beweglich war, an der Leiche gar nicht so selten, und einige Male durch diesen Zustand verursachte entzündliche Processe und Abscesse tief im Becken beobachtet. Man findet dann in solchen Fällen in vivo die rechte Fossa iliaca frei und kann auch über der Symphyse selbst bei tiefstem Eindringen keine Geschwulst nachweisen, weil die Dünndärme meist über und in dem Beckeneingang verklebt sind. Die Untersuchung per rectum resp. per vaginam bei Frauen bringt gelegentlich den entzündlichen Herd zur Kenntniss. Aber selbst bei genauester Untersuchung ist auch dieser Befund nicht ohne Weiteres zu deuten (Beckenabscesse aus anderen Ursachen, Parametritis, Oophoritis etc.).

Die abnorme Länge der Appendix kann weiterhin zu den verschiedenartigsten Localisationen des entzündlichen Processes führen:

a) Der Processus ist über dem Beckeneingang mit dem Blasenscheitel verlöthet, Ischurie, Perforation in die Blase;

b) er findet sich dicht an der Linea alba oder der Nabelgegend oder

c) im Verlauf des Kolon ascendens.

Wenn neben der Länge des Wurmfortsatzes, was allerdings selten ist, eine bedeutende Verlängerung des Mesokolon ascend. und damit des Coecum besteht, so kann

d) der perityphlitische Process in der linken Fossa iliaca sich entwickeln und dort ein Exsudat nachweisbar sein, was in vivo kaum anders als auf eine Sigmoiditis sich beziehen lässt. Einen solchen Fall hat Herr Curschmann einmal durch Section nachweisen können.

In diagnostischer und damit auch in therapeutischer Hinsicht besondere Schwierigkeiten scheinen gewisse Entwicklungsanomalien des Kolon ascend. zu bedingen, die dann zu Lageveränderungen des Coecum führen. So kann ein durch Entwicklungs-

hemmung abnorm kurz gebliebenes Kolon ascend. zu einem Heraufgelagertsein des Coecum resp. der Appendix in die obere Bauchgegend führen. Man sieht dann Abscesse im Epigastrium und unterhalb des Leberrandes entstehen. Ja selbst hinter der Leber können so Abscesse entstehen, die dann klinisch geradezu als subphrenische imponiren. Herr Curschmann theilt einen hierhergehörigen Fall seiner Beobachtung mit.

Bei einem älteren Herrn hatten sich scheinbar mehrfache Anfälle von Gallensteinkolik mit Schmerzen in der Lebergegend unter Frösteln und leichtem Ikterus eingestellt. Verschiedene Gallensteincuren brachten vorübergehende Besserung. Nach einem anstrengenden Gang trat plötzlich ein besonders heftiger „Anfall" auf, an den sich eine allgemeine Peritonitis anschloss, die zum Tode führte. Die Section ergab, dass es sich nicht um Gallensteine gehandelt hatte, sondern dass das Coecum mit der Appendix hinter die Leber dislocirt war. Die Entzündung des Typhlon hatte zur Abscessbildung in der Umgebung geführt, die in verschiedenen Attaquen die Leberschmerzen vorgetäuscht und den Ikterus durch den Druck auf die Gallenwege hervorgerufen hatte. Der letzte „Anfall" verlief tödtlich, da der grosse abgekapselte retrohepatische Abscess nach der freien Bauchhöhle hin perforirt war.

Herr Curschmann weist noch darauf hin, dass Appendicitis auch zu retroperitonealen Processen führen kann, wenn die Appendix theilweise oder total extraperitoneal gelagert ist, was übrigens zu den seltensten Vorkommnissen gehört.

Zum Schluss erwähnt er, dass auch in Bruchsäcken das Coecum und Wurmfortsatz gelegentlich gefunden und selbst in ihnen sich abspielende Appendicitis beschrieben worden sei.

Discussion: Herr Buchheim hat einen ähnlichen Fall wie den von Herrn Curschmann geschilderten gesehen. Es war aber da ein Infiltrat im kleinen Becken fühlbar. Herr Bahrdt frägt nach der diagnostischen Bedeutung des McBurney'schen Punktes. Herr Tillmanns sah einen perityphlitischen Abscess in der linken Fossa iliaca, Herr Braun fand den Wurmfortsatz in einer linksseitigen Leistenhernie bei einem 3 jähr. Knaben. Herr Curschmann: Ein Infiltrat im Becken war in dem von ihm geschilderten Fall nicht vorhanden, der McBurney'sche Punkt hat nur für die an normaler Stelle sich abspielende Appendicitis diagnostische Bedeutung.

Discussion über den Vortrag des Herrn Sachse: **Ueber neuere Methoden zur Behandlung von Antrumempyemen und Kiefercysten.** (19. December 1899.)

Herr Barth versucht zunächst durch Ausspülungen von der Nase aus, event. nach vorheriger Beseitigung von Polypen, Schleimhautwülsten, durch Entfernung erkrankter Zähne, die ja meist die Ursache des Empyems der Highmorshöhle sind, durch Eröffnung derselben durch die Alveole, der Krankheit beizukommen, und eröffnet erst dann in der Fossa canina, wenn die einfacheren Mittel nicht zum Ziele führen. Zum Offenhalten oder zeitweiligen Verschluss der Oeffnung bedient er sich dann der seit langer Zeit für diesen Zweck empfohlenen Bleistäbe oder Bleiröhren. Herr Sachse führt einige Punkte aus seinem Vortrag in der letzten Sitzung genauer aus (siehe den Bericht über diese Sitzung).

Herr Stimmel: Unzweckmässiges unter Zudrücken der Nase bewirktes Schneuzen ist bisweilen die Ursache eines Antrumempyems. Herr Schmied beobachtete wiederholte Antrumempyeme bei einem Kranken, jedesmal im Anschluss an Schnupfen; Befreiung der Oeffnung von der Nase aus brachte jedesmal Heilung.

Herr **W. Müller: Zur Entstehung der Lungenentzündungen.**

Es wurden über 100 croupöse Pneumonien bacteriologisch untersucht, es fanden sich dabei meist Bacteriengemische. Bac. Friedländer fand sich häufiger als in anderen Zusammenstellungen.

Die Frage, auf welchem Wege sich die Bacterien in der Lunge ausbreiten, wurde experimentell an Vaguspneumonien, sowie an menschlichen Präparaten untersucht. Für die ersteren konnte eine interstitielle Verbreitung der Mikroorganismen auf dem Wege der Septumsaftspalten und der Lymphgefässe nachgewiesen werden. Der gleiche Weg wurde durch anatomische Untersuchungen für menschliche Aspirations- und croupöse Pneumonie bestätigt. (Autoreferat.)

## Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. December 1899.

Herr **Joh. Merkel: Ueber Syphilis in larvirter Gestalt.**

Der Vortragende bewegt sich mit dem Berichte seiner Erfahrungen über Syphilis in larvirter Gestalt, d. h. Syphilis mit Symptomen, welche eine andere Affection vortäuschten, nicht in der Betrachtung ungelöster Probleme in der Syphilislehre, sondern betritt den Standpunkt des praktischen Arztes in dieser bedeutsamen praktischen Frage. Ebensowenig soll die Rede sein von den von Fournier getauften parasyphilitischen Erkrankungen, Tabes und progressiver Paralyse. Nach der Einleitung berichtet der Vortragende über 17 Fälle, deren Krankengeschichten er mittheilt. Es waren 15 genital und 2 extragenital entstandene Luesfälle. Letztere beide betrafen Aerzte, welche sich bei einem an Lues tarda leidenden Kranken inficirt hatten durch Risswunden der Finger bei einer rinnenförmig angelegten Oeffnung des l. Humerus betreffs Entfernung von Eiter und kleinen Sequestern aus einem Knochenabscess. Beide Verletzungen der Collegen gelangten durch Jodkali zur Heilung, nachdem der eine schon die Exarticulation des Fingers, welcher Ostitis ulcerosa darbot, verlangt hatte. Diese Infection durch Eiter eines Knochenabscesses, aus Syphilis tarda verursacht, ist natürlich keine der Infection durch den Primäraffect, durch syphilitische Gifte analoge, sondern hat vielmehr Aehnlichkeit mit der Infection durch Leichengift. Dass aber syphilitische Toxine bei den beiden Aerzten in die Lymphbahnen geriethen, beweist die rasche Heilung durch Jodkali. Bei dem anderen Collegen, der auf dieselbe Weise Heilung erlangte, bestand Lymphangitis mit Axillarbubo, ähnlich wie bei Leichengiftinfection.

Von den übrigen Fällen traten 2 unter dem Bilde einer Phlegmone auf, 1 Fall nach 3 Monate bestandener gummöser Hodeninfiltration, der andere nach einem tumorartigen Gumma des Unterhautzellgewebes. Mehrere Gummata grossen Calibers der Haut und des subcutanen Zellgewebes schienen Carcinome oder Sarkome zu sein, z. B. in der Leber, in der Thoraxgegend, beide geheilt durch specifische Behandlung; Lymphdrüsen waren dabei nie geschwollen; die mikroskopische Untersuchung entschied mehrfach die Diagnose. Eine gummöse Erkrankung der Dura mater wurde, obwohl Pat. von anderer Seite einer Irrenanstalt zugewiesen worden, durch Inunction geheilt und lebte noch 28 Jahre gesund, bis er einem Lebercarcinom, vielleicht auf einer luetischen Lebernarbe entwickelt, erlag. Interessant war auch folgender Fall: Plötzliches Glottisoedem aus unbekannter Ursache, Tracheotomie; später wurde aus serpiginösen Geschwüren am Thorax ersichtlich, dass Lues die Ursache war. Specifische Behandlung. Nach zwei Jahren Tod an Schrumpfniere. Die Section wies zahlreiche Narben und Substanzverlust des Kehldeckels nach. Ein Fall von totaler Alopecia acquisita heilte durch Jodkali, ein Ulcus durum des Zahnfleisches des Oberkiefers mit Ausfallen der Zähne nach energischer specifischer Behandlung. Ein Ulcus durum der Portio vaginalis, das einfache Leukorrhoe vortäuschte, wurde gründlich geheilt, so dass die Frau nach 2 Jahren ein gesundes Kind gebar. Von 2 Fällen von Gelenksyphilis wurde der eine, obwohl Anfangs tuberculöse Affection des Tibiotarsalgelenkes angenommen wurde, mit Kalomelinjectionen dauernd geheilt, während im anderen Fall doppelseitige luetische Erkrankung der Kniegelenke, welche Gelenkrheumatismus zu sein schien, Jodkali erheischte und heilte. Ein faustgrosses Gumma als Parotistumor wurde schon früher berichtet. (Siehe diese Wochenschrift 1896, No. 50.) Diese Kranke bekam auf der linken Seite einen gleichen Tumor mit Vereiterung. Knochenerkrankungen wurden beobachtet mit und ohne Knochenabscess. Gerade dabei ist an die „Lues tarda" zu denken.

Herr **Flatau** bespricht kurz 4 in den letzten Tagen ausgeführte vaginale **Hysterektomien** unter theilweiser Demonstration der Präparate: 1. ein Ulcus mit Portiocarcinom; der am 4. Tage p. o. manifeste Ileus durch Laparotomie gehoben; es waren Verwachsungen einer Dünndarmschlinge im Beckenwundtrichter.

2. Uterus mit doppelseitiger Sactosalpinx auf gonorrhoischer Basis.

3. Complicirter Beckenabscess, nach unten eröffnet und drainirt nach morcellirender Entfernung des festeingemauerten Uterus. (Patientin ist je in München und Augsburg schon laparotomirt worden; wesswegen, war nicht zu eruiren.)

4. Uterus mit kindkopfgrossem Myom und vielen einzelnen kleineren Knoten, ebenfalls mit Hémisection anterieur und Enucleation der Myomknollen vaginal entfernt.

Herr Flatau erwähnt, dass er nach Doyen-Landau'schen Principien operirt und seit $^{3}/_{4}$ Jahren auch mit der Hebelklemme von Thumim arbeitet. Eine schwere Blutung, glücklicher Weise noch auf dem Operationstisch, lässt ihn jetzt vorsichtig vorgehen und die Schnürfurche von nun an noch mit Catgut sichern.

Herr **Flatau** demonstrirt ferner eine **zweikammerige Ovarialcyste** von einer im 6. Monat schwangeren VI.-Para. Gewicht der Cyste betrug 18 Pfund. Der Stiel war 4 mal gedreht; der innere Tumor hatte nekrotische Wandungen; in ihn hatte eine starke Blutung stattgefunden. Die Gefässe des Stieles haben Lumina von der Stärke einer menschlichen Carotis und zeigen schon in grob anatomischem Sinne die Merkmale excessiver Verkalkung. Schwangerschaft ungestört; Verlauf gut.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 24. Februar 1900.

**Die Krankencassen und die Aerzte. — Ueber Steifigkeit der Wirbelsäule. — Frühzeitiges Carcinom. — Eine Nadel im Kniegelenke.**

In den grossen Städten Oesterreichs, welche leider nur allzuviel Aerzte zählen, die einander Concurrenz machen, haben die verschiedentlichen Krankencassen die Aerzte geradezu unter-

jocht. Das wurde auch an dieser Stelle so oft mit ziffernmässigen Belegen dargethan, dass es dieses Mal nicht ausgeführt werden soll. Viel Plage, wenig Verdienst; grosse Verdriesslichkeiten, ewiger Streit mit den Kranken oder den Gewaltigen der Casse, dagegen geringe moralische oder materielle Anerkennung. Anders scheint es auf dem flachen Lande zu sein. Da muss es wohl noch einzelne Aerzte geben, die an exponirten Orten prakticiren, mit geringer oder keiner Concurrenz, Aerzte, welche sich von den Krankencassen nicht „unterkriegen" lassen, welche es noch heutzutage wagen, eine standesgemässe Entlohnung ihrer Leistungen zu verlangen. Das sind die „Schlimmen", „während die Majorität der Aerzte den Krankencassen in wirklich humaner Weise entgegenkommt". Gegen diese „schlimmen" Aerzte muss angekämpft werden und der Verband der niederösterreichischen Genossenschafts-Krankencassen ist es, welcher eine Fehde gegen diese Aerzte inscenirt.

Besagter Verband, resp. die „Verwaltung des niederösterreichischen Bezirks-Krankencassenverbandes" richtete jüngst an den niederösterreichischen Landesausschuss eine Eingabe, in welcher gebeten wird, bei Anstellung von Gemeindeärzten darauf Rücksicht zu nehmen, dass diese sich auch verpflichten, gegen eine „entsprechende Entlohnung" die Cassenmitglieder des Rayons in Behandlung zu nehmen. Man kann sich leicht vorstellen, wie beschaffen resp. wie hoch diese „billigerweise festzustellende Entschädigung" der Aerzte sein werde, wenn man den nachfolgenden Satz liest, in welchem die Verwaltung des Cassenverbandes ihre geheime Absicht verräth: „Der Appell an solche Aerzte, den Krankencassen doch mit Rücksicht auf ihren eminent humanitären Charakter entgegenzukommen, bleibe nach Mittheilung einzelner Verbandscassen vergeblich und ebenso scheitern alle auf die Ermässigung der Aerztekosten gerichteten Bestrebungen an der in jüngster Zeit durch gewisse Verfügungen der Aerztekammer zur Thatsache gewordenen Solidarität der Aerzte." Wenn auch dieser Satz in seiner obigen Fassung ein Unsinn ist, denn unseres Wissens hat die niederösterreichische Aerztekammer „in jüngster Zeit" keinerlei Verfügungen besonderer Art getroffen, so geht dennoch aus demselben hervor, dass es der Cassenverwaltung lediglich um die Unterjochung der Landärzte zu thun ist, die in ihrer Habsucht so weit gingen, für die Behandlung der Cassenmitglieder jene Minimallöhne zu fordern, welche Staat oder Land für die unentgeltliche Behandlung ihrer Armen zahlen. Auch diese gewiss niedrigen Honoraransätze sind den Herren von den Bezirkskrankencassen noch viel zu hoch, die vom Lande subventionirten Gemeindeärzte sollen also künftighin auch die Cassenkranken um dieselben Schundlöhne behandeln, als der Majorität der Aerzte in den grösseren Städten von derselben Casse gewährt werden.

Die „Oesterr. ärztl. Vereinsztg." sagt mit Recht, dass mit dieser Eingabe gegen den ärztlichen Stand ein neues Attentat geplant werde, ein Attentat, dessen Raffinirtheit ihres Gleichen nicht findet. Der Landesausschuss hat diese Eingabe der zuständigen Aerztekammer zur Aeusserung überwiesen. Die niederösterreichische Aerztekammer hat in entschiedener und mannhafter Weise gegen die ungerechtfertigten Anwürfe des Verbandes gegen die Aerzte Stellung genommen und die unwahren Behauptungen desselben richtiggestellt. Wollte Gott, die Solidarität der Aerzte wäre zur Thatsache geworden — leider hat der Krankencassenverband auch darin nicht recht — dann hätte es die Verwaltung der besagten Cassen nicht gewagt, eine so protzige, dem ärztlichen Stande so feindliche Eingabe der Landesvertretung zu unterbreiten.

Das Thema von der Steifigkeit der Wirbelsäule wird jetzt vielfach in der medicinischen Publicistik und in gelehrten Gesellschaften ventilirt. Letzthin stand es auch auf dem Programme des Wiener medicinischen Clubs. Dr. Flesch stellte einen solchen Fall vor, der einen 28 jährigen Schuhmacher betraf. Die Steifigkeit hat sich innerhalb dreier Jahre vom Lendensegment bis zu den obersten Halswirbeln hinauf erstreckt. Vorerst waren Hals- und Brustwirbelsäule hochgradig kyphotisch deformirt, Kopf und Hals waren stark vornüber geneigt und fixirt (Bechterew's pathognomonische Kyphose). Durch langsame kleine Bewegungen konnte F. eine Stellungsverbesserung erzielen und er gewann die Ueberzeugung, dass es sich hier um eine spastische musculäre Fixation handle. Die linke Unterextremität war hochgradig adynamisch und es bestanden darin Schmerzen ziehenden Charakters; auch Kreuzschmerzen waren stets vorhanden. Die Therapie bestand in Points de feu, modificirt nach der Methode von Benedikt. Die zu beiden Seiten der Wirbelsäule gesetzten Wunden wurden durch 8 Tage mit Unguentum Mezerei zweimal täglich verbunden und die Eiterung wurde so unterhalten. Hierauf wurde durch Auflagen von Unguentum zinci die Uebernarbung herbeigeführt. Der Erfolg war vorzüglich. Es verschwanden die Kreuzschmerzen, die l. Unterextremität wurde kräftiger, der Gang sicher, das subjective Gefühl von Spannung in der Wirbelsäule besserte sich und die Halswirbelsäule nahm eine annähernd normale Stellung ein. Die Gelenkssteifigkeit ist allerdings auch jetzt noch deutlich ausgeprägt, allein die Stellung der Wirbelsäule in toto ist geradlinig. Die ursprüngliche Erkrankung scheint in den weichen Rückenmarkshäuten zu liegen und erst secundär erkranken Gelenke und Muskeln. Solche Fälle wären daher richtiger „meningitische Steifigkeit" zu benennen. Ausser Gonorrhoe vor 4 Jahren konnte kein aetiologisches Moment eruirt werden.

In der Discussion wies Herr Docent Dr. H. Schlesinger auf die Aehnlichkeit der sog. Bechterew'schen Versteifung mit der von Marie beschriebenen Spondylose rhizomélique hin und berichtete über 2 interessante Fälle letzterer Art. Die Wirbelsäule war von oben bis unten steif wie ein Stück Holz. Schulter-, Ellbogen- und Kniegelenke vollkommen steif. Einmal handelte es sich um zweifellose Hysterie und die Steifigkeit war nur durch Muskelcontraction bedingt. Auch im zweiten Falle scheinen nur Muskelcontracturen die Fixation der Wirbelsäule und der grossen Gelenke herbeigeführt zu haben. Diese Imitation des Symptomencomplexes der Spondylose rhizomélique durch Hysterie ist bisher nicht bekannt; es ist aber die Kenntniss solcher Formen von Wichtigkeit, weil sie selbstverständlich einer Therapie weitaus besser zugänglich sind, als die durch Veränderungen der Wirbelsäule hervorgerufenen Formen.

In der Gesellschaft der Aerzte demonstrirte Professor Paltauf ein Carcinom der Flexura sigmoidea, das von einem 12 jährigen Mädchen herrührte. Dieses befand sich bis auf den Tag vor seinem Tode eigentlich wohl und starb rasch unter den Erscheinungen einer inneren Einklemmung, als man es operiren wollte. Das stenosirende Carcinom hatte schon zu Metastasen in der Leber und im Peritoneum geführt. Die histologische Untersuchung ergab Cylinderzellenkrebs.

Der eminente diagnostische Werth der Röntgendurchstrahlung wurde durch einen Fall des Primarius und Docenten Dr. Julius Schnitzler dargethan. Ein 10 jähriger Knabe fiel vor $2\frac{1}{2}$ Jahren auf das linke Knie, das bald darauf anschwoll und schmerzhaft wurde. Da eine Gelenksschwellung zurückblieb, diagnosticirten die Aerzte, worunter sich hervorragende Chirurgen und Kinderärzte befanden, immer wieder Fungus des Kniegelenkes. Ende 1897 sah Schnitzler den Kranken, konnte sich aber dieser Diagnose nicht anschliessen. Immer wieder wurden fixe Verbände angelegt, worauf sich der Zustand besserte; wenn der Junge dann herumging, schwoll das Gelenk wieder an, wurde schmerzhaft etc. Als Schnitzler den Knaben nach $2\frac{1}{2}$ Jahren wiedersah, wollte er abermals die Diagnose auf Knochentuberculose nicht anerkennen, liess jetzt das Gelenk durchleuchten und da sah man, dass im Knorpelüberzug des äusseren linken Femurcondyls eine ca. 2 cm lange Nadel stecke. Diese Nadel hatte sich der Junge offenbar schon bei seinem Falle (auf einen mit Teppichen belegten Boden) eingezogen, sie war nicht weiter gewandert, was den zahllosen seither angelegten fixirenden Verbänden zuzuschreiben ist. Die Nadel wird jetzt selbstverständlich operativ entfernt werden.

---

## Berliner medicinische Gesellschaft.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 21. Februar 1900.

Herr **Heller**: **Fall von idiopathischer Hautatrophie, mit Demonstration.**

Demonstration des Kranken und zahlreicher instructiver mikroskopischer Präparate von einem excidirten Hautstück.

Herr **Pariser**: **Ueber die haemorrhagische Erosion der Magenschleimhaut.**

Dieses von Einhorn aufgestellte Krankheitsbild, das auch von P. schon mehrfach besprochen wurde, unterscheidet sich vom Magengeschwür dadurch, dass unmittelbar oder bis $\frac{1}{2}$ Stunde

nach Aufnahme jeglicher Nahrung ohne Unterschied der Beschaffenheit heisse brennende Schmerzen auftreten und zwar nicht an einer umschriebenen Stelle, sondern im ganzen Bereiche des Magens. Es findet sich auch kein Druckpunkt; Körperlage ist eben so wenig von Einfluss.

Magenausspülung beseitigt sofort die Schmerzen. Die Motilität ist nicht gestört. Die Acidität kann subnormal oder normal sein. Die Krankheit dauert lange, mit Unterbrechung selbst 12—18 Jahre (Einhorn).

Im Spülwasser des Magens findet man fast immer kleine Schleimhautfetzchen. Das Waschwasser ist oft röthlich gefärbt.

Aetiologisch kommt der chronische Magenkatarrh in Folge von Circulationsstörungen und anderen Momenten in Betracht, wesshalb P. den Namen Gastritis chronica exfoliativa für diese mit zahlreichen kleinen Erosionen einhergehende Form des Magenkatarrhs vorschlug.

Uebergänge von Erosionen in richtige Ulcera sind von Nauwerck beschrieben. Er selbst verfügt über eine Beobachtung, in der er aus dem klinischen Bilde einen solchen Uebergang schliessen zu dürfen glaubt.

Die Behandlung ist eine Ulcuscur und besonders empfehlenswerth Höllensteinspülungen (1:1000; zweimal je ½ Liter nach vorangegangener Auswaschung, Nachspülung mit Kochsalzlösung. Jeden zweiten Tag vorzunehmen).

Einhorn empfiehlt endogastrale Faradisation und Galvanisation (!), deren Berechtigung Pariser aber nicht zugeben kann.

Discussion: Herr Virchow weist auf die unsichere anatomische Basis des gezeichneten klinischen Bildes hin. Jedes Geschwür im Magen beginne gewissermaassen mit einer Erosion.

Herr **Th. Weyl: Hygienische Erfahrungen in Constantinopel.**

Aus dem mit Projectionsbildern illustrirten Vortrage ist zu erwähnen, dass die alten Byzantiner und ebenso die Türken Wasserleitungen (Aquaeducte) gebaut haben, die auch von der modernen Technik nicht übertroffen werden können.

(Fortsetzung vertagt.) H. Kohn.

## Verein für innere Medicin in Berlin.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 19. Februar 1900.

**Demonstrationen.**

Herr **Jolly** demonstrirt einen Mann, der vor Jahren bei der Arbeit von einem Schwungrad erfasst und mit dem Kopfe in einen Kohlenhaufen geschleudert worden war. Folge dieses Traumas jetzt noch doppelseitige complete Facialislähmung, Störung der Sensibilität im Gebiete des 2. linken Trigeminusastes, Keratitis links mit Verlust des Auges. Gehör etwas herabgesetzt. Deutung des Befundes: Basisfractur, die durch beide Felsenbeine hindurch ging und die N. facialis zerriss, desgleichen der eine Trigeminusast.

Intersesant ist nun und von grosser praktischer Bedeutung, dass dieser Unfall vor der Einführung des Unfallgesetzes stattfand; zum Heile des Patienten! Denn er war gezwungen, sich sein Brod zu verdienen und hat dies auch bis zum heutigen Tage theils als Maschinist, theils in anderen Stellungen gethan. Würde er hingegen damals einen Anspruch auf eine Rente gehabt haben, so würden einerseits der Mangel des heilsamen Zwanges zur Arbeit und andererseits die psychischen Momente, welche bei dem Bestreben nach Erwerb einer Unfallrente mitspielen, wahrscheinlich den Verfall der Arbeitskraft dieses Mannes herbeigeführt haben.

Herr **Gans**: ein Instrument zur Bestimmung des Harnstoffes.

Herr **Jakobsohn**: ein Gehirn eines an Tumor cerebri verstorbenen Knaben, der im Leben Symptome der multiplen Sklerose dargeboten.

Discussion zum Vortrage des Herrn **Eulenburg: Ueber die Anwendung hochgespannter Wechselströme.**

Herr Toby Cohn: Derselbe hat seit Monaten in der Mendel'schen Klinik Versuche mit diesen Strömen an zahlreichen Kranken gemacht. Ein objectiver Erfolg war nicht nachzuweisen, z. B. nicht bei Diabetes oder Fettleibigkeit, auch nicht auf den Blutdruck.

Das subjective Befinden wurde hingegen in vielen Fällen günstig beeinflusst. Ganz besonders schien sich in mehreren Fällen vorhandene Schlaflosigkeit zu bessern.

Local liess sich manchmal auf der Haut längere Zeit Röthung und Brennen constatiren.

Herr Goldscheider verfügt über ähnliche Erfahrungen.

Herr Bernhardt: Derselbe hat zwar keine eigenen Erfahrungen, doch fiel ihm beim Studium der Literatur immer auf, dass die diesbezüglichen Angaben der Franzosen theils sehr unbestimmt gehalten sind, theils sich vielfach widersprechen.

Der von Herrn Eulenburg gestellte Antrag, dass eine Commission vom Verein für innere Medicin zum Studium des physiologischen und pathologischen Einflusses der hochgespannten Wechselströme niedergesetzt werde, wird mit grosser Majorität abgelehnt.

Herr **Rubinstein: Ueber Arthritis chronica und verwandte Krankheiten.**

(Fortsetzung dieses Vortrages wird vertagt.) H. K.

## Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

**Société de Thérapeutique.**

Sitzung vom 10. Januar 1900.

**Epilepsie in Zusammenhang mit gastrischen Störungen.**

**Maurice de Fleury** setzt in längerer Rede auseinander, dass nach seinen persönlichen Erfahrungen in einer grossen Anzahl von Fällen zwischen Indigestion im weitesten Sinne des Wortes und epileptischem Anfall bei einem prädisponirten Individuum ein Zusammenhang wie zwischen Ursache und Wirkung bestehe. Es werden eine Reihe von Fällen angeführt, woraus der günstige Einfluss hervorgeht, welchen 1) Unterdrückung des Alkohols, 2) mässig strenge diätetische Vorschriften (Unterdrückung reizender oder leicht gährender Nahrungsmittel, leichte grüne Gemüse, Fische, Eier, Abends fast ausschliesslich vegetabilische Diät), 3) Milch- oder Milch- mit vegetarischer Diät und 4) gleichzeitige Magenspülungen mit wiederholten Laxantien auf die Epilepsie ausüben. Es ist die Möglichkeit vorhanden, dass eine grosse Anzahl der epileptischen Anfälle unter dem Einfluss einer Autointoxication alimentären Ursprungs steht, und für diese Fälle schlägt M. de Fleury den Ausdruck toxialimentäre Epilepsie vor. Ein Beweis für diese Theorie liegt darin, dass bei vielen Epileptikern Magenerweiterung und Darmatonie besteht und bei diesen überraschende Resultate durch Alles erzielt werden, was zur Sterilisirung des Verdauungsapparates beiträgt.

Albert Robin schliesst sich bezüglich des Zusammenhangs zwischen Epilepsie und Magenleiden völlig der Ansicht de Fleury's an, erlebte selbst einige beweiskräftige Fälle dieser Art und führt zwei derselben näher an. Darüber, wie dieser Zusammenhang zu erklären ist, hat jedoch R. nicht die gleiche Ansicht; wahrscheinlich sind die gastrischen Störungen nicht das primum movens für die Anfälle, sondern spielen die provocirende Rolle bei Individuen, welchen die unmittelbare Gefahr des Anfalles droht. Andererseits kann jedoch, wie in dem zweiten Falle von R., eine Dyspepsie der Ausgangspunkt von Reflexwirkungen sein, welche schliesslich zu einer epileptischen Krisis führen.

Huchard führt einen Fall an, der völlig der Theorie der toxi-alimentären Epilepsie entspricht, und fügt hinzu, dass es sicher auch eine Neurasthenie auf ähnlicher Grundlage (toxialimentärer) gibt.

Bovet und Pouchet glauben, dass die Bromwirkung bei Epilepsie hauptsächlich auf gleichzeitigen diätetischen Vorschriften beruhe und mit diesen auch die Bromvergiftungen eingeschränkt werden.

M. de Fleury kommt in seinem Schlussworte auf die jüngst veröffentlichten Versuche von Toulouse und Richet zu sprechen, welche durch Entziehung des Kochsalzes in der Nahrung die Wirkung des Br bedeutend erhöhen konnten. M. de Fl. erzielte nun dieselben Erfolge, indem er seine Kranken gleichsam mit Kochsalz übersättigte, die Speisen sehr gesalzen essen liess und ihnen noch Injectionen künstlichen Serums machte. Dieser Widerspruch ist für de Fl. nur ein scheinbarer, denn in beider Art Versuchen war die Diät eine ähnliche (Milch, weisses Fleisch u. s. w.) und die erzielten Erfolge erklären sich durch diese Regelung der Kost und keineswegs durch die Entziehung der Chloride.

Stern.

## Internationaler Congress für ärztliche Standesangelegenheiten

in Paris vom 23. bis 28. Juli 1900.

Ueber diesen Congress macht das Aerztl. Vereinsblatt folgende Mittheilung:

Von der Leitung des Congresses, dem Vorsitzenden Dr. Lereboullet und dem Secretär Dr. Glover, ergeht eine dringende Aufforderung an die Collegen, welche sich an dem Congress zu betheiligen beabsichtigen, sich nunmehr zu melden, und den Beitrag von 15 Frcs. an Herrn P. Masson, Boulevard Saint-Germain No. 120, Paris, einzuschicken. Es wird ihnen dann die Mitgliedskarte und zugleich der zur Erlangung der um 50 Proc. im Preis ermässigten Fahrkarte nothwendige Ausweis zugestellt werden.

Wegen einer Wohnung wird bei dem zu erwartenden starken Zustrom nach Paris gerathen, sich an eine der folgenden vier Agenturen zu wenden:

1. Agence Desroches, rue du Faubourg Montmartre 21; 2. La Société française des voyages Duchemin, rue de Grammont 20; 3. Voyages pratiques, 9 rue de Rome; 4. L'Agence

des voyages modernes, rue de l'Echelle 1. Die drei letztgenannten geben Preise an von 6 Frcs., 6.50 Frcs. täglich für das Zimmer, mit ganzer Pension 12 bis 15 Frcs.

Es scheint uns erwünscht, dass die deutschen Aerzte, welche für die Fragen der Standesorganisation ein so grosses Interesse gezeigt und in derselben so erhebliche Erfolge erreicht haben, sich an diesem ersten internationalen Congress, der den Berufsangelegenheiten gewidmet ist, zahlreich betheiligen.

# Verschiedenes.

### Schule für tropische Medicin in London.

Am 1. Mai 1900 beginnt die 3. Session (das 3. Trimester) der London School of Tropical Medicine. Ich hatte Gelegenheit, an dem ersten achtwöchentlichen Cursus dieser Schule theilzunehmen und möchte den Collegen, die in die Tropen zu gehen gedenken, sei es im Dienste der Mission, der Regierung oder privater Gesellschaften, einen Besuch dieser Schule warm zu empfehlen. In Deutschland besitzen wir bis jetzt noch kein derartiges Institut, wenn auch ein solches in Vorbereitung ist, so das wir vorläufig nur das Krankenmaterial der Hamburger Krankenhäuser (speciell des Seemannshospitales), das Krankenmaterial und die Curse des Instituts für Infectionskrankheiten in Berlin, sowie die von dem Oberstabsarzt Professor Dr. Kohlstock am orientalischen Seminar zu Berlin abgehaltenen, vornehmlich für angehende Colonialbeamte bestimmten Vorlesungen über Tropenhygiene zur Verfügung haben.

Die Londoner Schule wurde am 2. October 1899 eröffnet. Sie zeichnet sich vor der um 1 Jahr älteren Liverpooler Schule für tropische Medicin aus durch ihren systematischeren Unterricht. Das reichhaltige Material des Seemannshospitales in Greenwich und seines Zweighospitales steht ihr zur Verfügung. Das Schulgebäude ist auf demselben Grundstück, auf dem das Zweighospital steht, aufgeführt, und liegt unmittelbar an den Royal Victoria und Albert Docks. Das ist in der That der geeignetste Platz, nirgends in Grossbritannien gehen so viele Schiffe vor Anker wie hier und die Krankheitsfälle kommen unmittelbar von den Schiffen zur Beobachtung und Behandlung. Die Schule ist eigens für ihre Zwecke gebaut und die Einrichtung, speciell des Laboratoriums, entspricht allen modernen Anforderungen.

Der Unterricht beschränkt sich nicht nur auf die tropischen Krankheiten und deren Behandlung, sondern trägt auch dem Umstande Rechnung, dass der Arzt in den Tropen viel mehr auf sich selbst angewiesen ist, als daheim. 9 Lehrer unterrichten möglichst in ihren Specialfächern, unter ihnen als Senior Patrick Manson, dessen Name durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Malaria- und Filariakrankheiten bekannt geworden ist.

Jährlich finden 3 dreimonatliche „Sessions" statt, und zwar vom 1. October bis zum 31. December, vom 15. Januar bis 14. April und vom 1. Mai bis 31. Juli. Am Anfang jeder Session wird ein achtwöchentlicher Cursus abgehalten, beginnend am ersten Montag der Session, mit praktischen Demonstrationen, systematischer, mikroskopischer und bacteriologischer Arbeit und Vorlesungen über tropische Medicin und Chirurgie, Haut- und Augenkrankheiten in den Tropen etc. Der Besuch der Schule ist nur approbirten Aerzten, bezw. Studenten im 5. Jahre ihres Studiums gestattet.

Während meines Aufenthaltes studirten dort 22 Aerzte, von denen die meisten bereits eine Reihe von Jahren in den Tropen prakticirt hatten, und zwar 12 als Aerzte im Colonialdienst der englischen Regierung, einer im Indian Medical Service, 1 Schiffsarzt, 3 Missionsärzte, 5 Private, bestimmt für Afrika, Südamerika, Indien, Niederländisch Indien, also für alle Theile der Welt.

Die Kosten für den Unterricht betragen:

Für eine Woche 30.50 M., für den achtwöchentlichen Cursus 232 M., für die Session von 3 Monaten 367 M.

Es empfiehlt sich sehr, in der Schule selber Wohnung zu nehmen. Daselbst sind 6 Zimmer zu vermiethen. Die volle Pension beträgt rund 390.— M.

Um genauere Auskunft, Zusendung des Prospects etc. kann man sich wenden an den Secretär der Seamen's Hospital Society: P. Michelli Esq. Office-Greenwich S. E. Dr. Winkler.

### Therapeutische Notizen.

Zur Therapie der Skrophulosis und Phthisis incipiens.

Durch Verabreichung eines Tabakinfuses von 0,25 auf 100,0, alle 2 Tage ein Kaffeelöffel, Mittags gegeben, ist es mir gelungen, ausnahmslos bei jeder Skrophulose, bei der die „Drüsen" noch nicht vereitert waren, in 3 Wochen völlige Heilung zu erzielen. Irgend welche unangenehme Erscheinungen konnte ich nie beobachten. Schwinden die Lymphome sehr rasch, so tritt ein geringes Fieber mit Erbrechen ein, das jedoch ohne Kunsthilfe schwindet und höchstens einige Stunden anhält. Die Medicin muss täglich untersucht werden, da sie sich schnell zersetzt, was sich durch Trübung und Flockenbildung anzeigt. Die Wirksamkeit zeigt sich spätestens am 5. Tag durch Weicher- und Kleinerwerden der Lymphome an. Höhere Dosen gab ich nie, ich halte auch eine öftere Darreichung als alle 2 Tage für nutzlos.

Bei Phthisis incipiens (worunter ich solche Fälle verstehe, die keine Cavernen constatiren lassen) sah ich — bei gleicher Ordination — Schwinden der Nachtschweisse, des Hustens und Hebung des Appetits. Dr. Levy-Neuhofen (Pfalz).

Die Operation der Leistenbrüche bei kleinen Kindern ist nach Francke-Braunschweig immer dann erlaubt, wenn nicht wegen zu grosser Schwäche jeder operative Eingriff überhaupt zu unterbleiben hat (Therap. Monatshefte 2, 1900). Sie muss vorgenommen werden, wenn trotz mehrmonatlichen Tragens eines passenden Bruchbandes keine Verkleinerung des Bruches eingetreten ist, wenn das betr. Kind sehr viel schreit und hustet und dadurch der Bruch immer stärker hervorgetrieben wird. Eine Störung der Wundheilung ist nicht zu fürchten, bei gut schliessender Naht ist eine Verunreinigung der Wunde im Allgemeinen ausgeschlossen. F. bringt auf die Wunde etwas Airol, darüber einen Streifen Jodoformgaze und befestigt den kleinen Verband mit dem Beiersdorf'schen Zinkparaplast, das bei völliger Reizlosigkeit ungewöhnliche Klebekraft besitzt. Das in allen Fällen angewandte Verfahren war das von Bassini. Kr.

Das von Bayer & Co. in den Handel gebrachte Tannopin ist ein Condensationsproduct des Tannin und Urotropin. Seine Wirkung ist nach Tittel-Wien im Allgemeinen jener des Tannalbin, Tannigen, Tannocol ähnlich (Therap. Monatshefte 2, 1900). Man gibt es bei Kindern in Dosen von 0,3—0,5 bis zu 2 g pro die. Bei chronischen Darmkatarrhen soll es nach Beseitigung der flüssigen Entleerungen noch einige Zeit fortgegeben werden. Kr.

Landolt-Strassburg berichtet (Centralbl. f. Augenheilk. 1899, November) über seine Erfahrungen mit Nebennieren-Extract. Er verwendete zu seinen Versuchen ein von den Höchster Farbwerken hergestelltes Präparat, welches den physiologisch wirksamen Körper der Nebennieren nach einem von v. Fürth angegebenem Verfahren isolirt enthält und welches sich vollkommen aseptisch herstellen und aufbewahren, sowie genau dosiren lässt. Der Extract wirkt stark anaemisirend auf die oberflächlichen Gefässe der Conjunctiva und ist daher indicirt bei Operationen zur Verhinderung der Blutungen, als Unterstützungsmittel für die Wirkung des Cocains, Atropins, Eserins und ähnlicher Mittel beim entzündeten Auge, sowie zur Erleichterung der Beschwerden bei acuten Conjunctivalkatarrhen. R. S.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. Februar 1900.

— Der Finanzausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer erörterte in seiner Sitzung vom 19. Februar ds. Js. beim Etat der Landesuniversitäten auch einige medicinische Fragen. Das Vorgehen Preussens, das für die Anstellung als Amtsarzt den Doctortitel seitens einer preussischen Universität verlangte, fand einhellige Missbilligung; nach der Erklärung des Cultusministers v. Landmann stehe ein Dispensverfahren in Aussicht und sind überhaupt einheitliche Promotionsvorschriften für den medicinischen Doctor an allen deutschen Universitäten zu erwarten. Ein Abgeordneter (v. Vollmar) regte die Errichtung von Professuren für Gewerbehygiene und sociales Versicherungswesen an; der Minister erklärte dem nachgehen zu wollen, wenn auch gegenwärtig schon ausreichende Vorlesungen über Hygiene gehalten werden. Das Frauenstudium fand getheilte Beurtheilung. Während Abgeordneter Dr. Orterer in der Zulassung zum Frauenstudium ein Unglück sieht und Dr. Daller die schwere Concurrenz der studirten Frauen fürchtet, stellten sich die Referenten auf den Standpunkt, dass die Frauen nicht principiell von einem wissenschaftlichen Studium ausgeschlossen, dann aber nicht auf das medicinische Studium allein beschränkt, sondern auch zur Juristerei zugelassen werden sollten; nach der Meinung eines Abgeordneten (Jurist!) eignen sich die Frauen zur Jurisprudenz zwar nicht, wohl aber für Medicin (!) und auch für Unterricht an weiblichen Gymnasien. Bezüglich der Zulassung der Abiturienten der Realgymnasien zum medicinischen und juristischen Studium war die Stimmung getheilt, selbst bei den Juristen; während auf der einen Seite erklärt wurde, dass die classische Bildung für den Juristen und Verwaltungsbeamten unbedingt nothwendig sei, war es die Meinung anderer Fachgenossen, dass für einen Verwaltungsbeamten die Vorbildung auf einem Realgymnasium sehr vortheilhaft sei und ein Manco an realistischer Bildung oft schwer empfunden werde. Der Cultusminister v. Landmann sprach sich dahin aus, dass die bayerische Regierung (Ministerium des Innern) gegen die Zulassung der Absolventen der Realgymnasien zum medicinischen Studium sei und auch die Aerztekammern sich dagegen ausgesprochen hätten; er halte es übrigens für kein Unglück, wenn der Concurrenzkampf zwischen dem humanistischen und dem Realgymnasium bei den Hochschulstudien zugelassen werden würde, das humanistische Studium käme dabei nicht zu kurz; die Leistungen des Realgymnasiums würden von dessen Vertretern denjenigen der humanistischen Gymnasien gegenüber für gleichwerthig erachtet; bei richtiger Reorganisation der Realgymnasien könne auch die classische Bildung zu ihrem Rechte kommen.

— Zur freien Arztwahl in Hamburg wird uns geschrieben: Dass von Seiten der Krankencassen-Vorstände auf ein Entgegenkommen in dieser Frage nicht zu rechnen ist, hat der Verlauf einer Versammlung wiederum gelehrt, die am 19. d. M. hierorts stattgefunden hat. Diese Versammlung hat eine kleine Vorgeschichte, die wir zum besseren Verständniss kurz berühren müssen.

In Hamburg besteht seit ungefähr Jahresfrist eine ärztliche Centralstelle für Krankencassen-Angelegenheiten, die als Commission zur Vorbereitung einer gemeinsamen Centralstelle von Aerzten und Cassenvorständen gedacht war, und als deren erste zukünftige Aufgabe die allmähliche Anbahnung der freien Arztwahl unter den bekannten Cautelen bezeichnet wurde. Im Januar d. J. hatten die Aerzte der Centralstelle, von denen 5 aus der Aerztekammer und 10 aus der ürigen Aerzteschaft gewählt sind, Einladungen an sämmtliche hiesige Cassenvorstände zu einer Versammlung ergehen lassen, um ihnen unser Programm zu entwickeln und sie zu gemeinsamer Arbeit aufzufordern. In der Versammlung, welche von über 100 Delegirten der Krankencassen besucht war, nahmen letztere im Ganzen eine entgegenkommende Haltung ein. Da mitgetheilt wurde, dass demnächst eine von allen Cassenvorständen besuchte Versammlung stattfinden werde, so beschloss man, die endgiltige Entscheidung der Angelegenheit der letzteren vorzubehalten, erklärte sich jedoch im Princip mit der Bildung einer gemeinsamen Centralstelle einverstanden.

In der Versammlung der Krankencassenvorstände von Hamburg-Altona am 19. d. M., zu der auch etwa 24 Aerzte, darunter die Mitglieder der ärztlichen Centralstelle, eingeladen waren, wurde die „Stellungnahme zur Aerztefrage" als zweiter Gegenstand der Tagesordnung behandelt. Ueber das Schicksal unseres Anerbietens konnte man nicht mehr zweifelhaft sein, nachdem als erster Referent ein Redner auftrat, der eine fulminante Rede gegen die freie Arztwahl hielt. Er beleuchtete dieselbe vorwiegend vom finanziellen Standpunkte der Krankencassen, rechnete heraus, dass eine Verdreifachung der Ausgabe für Arzthonorar eintreten würde, wenn die Cassen nach den Beschlüssen des Dresdener Aerztetages die Einzelleistung nach den Minimalsätzen der Landestaxen bezahlen würden und kam zu dem Schluss, die Versammlung solle die freie Arztwahl und die Bildung einer gemeinsamen Centralstelle ablehnen, da von letzterer für die Cassen doch nichts herauskommen würde. Die folgenden Redner bewegten sich mit einer einzigen Ausnahme in denselben Bahnen, wobei es an Seitenhieben auf die Aerzte, die wohl ihre eigene Lage verbessern wollten, aber zur Verbesserung der Lage der armen Arbeiter nichts übrig hätten, nicht mangelte.

Zum Schluss wurde eine Resolution angenommen, „die Frage der freien Arztwahl in den Krankencassen zur Zeit zurückzustellen". Die Wahl einer Commission zu gemeinsamer Verhandlung mit der ärztlichen Centralstelle wurde schliesslich mit ca. 70 gegen 30 Stimmen abgelehnt.

Damit sind für uns die friedlichen Verhandlungen mit den Cassenvorständen abgeschlossen. Der Verlauf der Versammlung hat wieder einmal gezeigt, dass ein Zusammenarbeiten mit jener Seite unmöglich ist und die Aerzte selbst sich zusammenschliessen müssen, wenn sie etwas erreichen wollen. Dadurch gewinnt der geschilderte Vorgang auch ein allgemeineres Interesse und möge allen Collegen im Reiche zur Warnung dienen.

— Der Abtheilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München gehören gegenwärtig 271 Aerzte und 7 klinische Anstalten an. Im Laufe des Jahres 1899 waren 4 Mitglieder gestorben und 12 ausgetreten; neu beigetreten waren 36 Aerzte, so dass der Mitgliederstand im Ganzen sich um 14 vermehrte.

— Am Sonntag den 18. d. M. constituirte sich im Sitzungssaale des Cultusministeriums das Comité für Krebsforschung. Die Einladungen hiezu waren von Geheimrath v. Leyden und Dr. George Meyer ergangen. An den Berathungen nahmen ausser den Genannten die Herren Geheimräthe Kirchner und Guttstadt, Regierungsräthe Wutzdorff und Wehmer, Stadtrath Strassmann, Dr. Freund (Landesversicherungsanstalt Berlin), Dr. Hirschberg (Statistisches Amt der Stadt Berlin) und Dr. Juliusburger Theil. In den vorläufigen Vorstand wurden die Herren v. Leyden (Vorsitzender), Kirchner (stellvertretender Vorsitzender) und George Meyer (Schriftführer) gewählt. Nach weiterer Bestimmung der zunächst erforderlichen Zuwahlen wurde der Plan des ferneren Vorgehens erörtert und die Betheiligung aller Aerzte, aller wissenschaftlichen und ärztlichen Vereinigungen, Versicherungsanstalten und Heilanstalten an der Sammelforschung in Aussicht genommen. Für die Ausarbeitung von Fragekarten und -bogen wurde eine besondere Commission ernannt.

— Pest. Britisch-Ostindien. An Pesterkrankungen wurden vom 4. bis 16. Januar 1006 gemeldet. — Brasilien. Zufolge einer Mittheilung vom 22. Januar ist in Sao Paulo und Umgegend seit dem 15. Januar kein Pestfall mehr festgestellt worden — Paraguay. Nach den Veröffentlichungen des Nationalgesundheitsraths zu Asuncion sind dort vom 22. December bis 7. Januar noch 3 Erkrankungen an der Pest zur Anzeige gekommen und zwar eine am 28. December, zwei am 5. Januar. Während des gleichen Zeitraumes ist nur noch ein Todesfall, und zwar am 28. December, durch die Pest verursacht worden. Die Pest ist durchaus auf das weitere Stadtgebiet von Asuncion beschränkt geblieben, in der Campana, d. h. dem übrigen Paraguay, ist abgesehen von einzelnen Fällen in benachbarten Ortschaften, die erweislich aus Asuncion geflüchtete und bereits mit der Krankheit behaftete Personen betrafen, kein Krankheitsfall an Pest bekannt geworden. In Asuncion selbst haben sich, nachdem die ursprüngilchen Krankheitsherde im Hafenviertel, in Kaserne und Hospital erstickt worden waren, angeblich keine eigentlichen Krankheitsherde mehr gebildet, vielmehr traten die später beobachteten Krankheits- und Todesfäle immer vereinzelt in den verschiedensten Stadtgegenden auf. V. d. K. G.-A.

— Regierungsrath Dr. Ohlmüller, Vorstand der Hygienischen Abtheilung im kaiserl. Gesundheitsamt ist zum Geh. Regierungsrath ernannt worden.

— In der 6. Jahreswoche, vom 4. bis 10. Februar 1900, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Danzig mit 40,7, die geringste Potsdam mit 9,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Darmstadt, Gera, München; an Scharlach in Elberfeld; an Diphtherie und Croup in Borbeck, Brandenburg, Bromberg.

(Hochschulnachrichten.)

Edinburg. Um den durch Grainger Stewart's Tod erledigten Lehrstuhl der praktischen Medicin hat sich Byrom Bramwell beworben.

Wien. Dr. Jul. Neumann hat sich für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitirt.

(Todesfälle.)

Am 22. ds. starb in Regensburg der k. Regierungs- und Kreismedicinalrath Dr. Ottmar Hofmann, 65 Jahre alt. Mit diesem tüchtigen, auch wissenschaftlich hochstehenden Manne verliert Bayern einen seiner hervorragendsten Medicinalbeamten. Einen Nachruf aus berufener Feder hoffen wir in Bälde bringen zu können.

Eine andere schmerzliche Trauernachricht meldet den Tod des Geheimen Sanitätsrathes Professors Dr. Otto Leichtenstern in Köln, der am 23. ds. einer Pneumonie des l. Unterlappens erlag. Auch seine vielseitigen Verdienste sollen in einem besonderen Nachrufe gewürdigt werden.

Einen schweren Verlust erleidet die ärztliche Sache durch den ebenfalls in der vorigen Woche erfolgten Tod des Reichstagsabgeordneten Sanitätsrath Dr. Kruse. Er starb, 63 Jahre alt, auf seinem Posten im Reichstag, wo ihn während einer Commissionsberathung ein Schlaganfall getroffen hatte. Er war Mitglied des Reichstags in den Jahren 1885—1889 und dann wieder von 1893 an und vertrat dort den 2. hannoverischen Wahlkreis Aurich-Wittmund. Nach Graf's Tod blickte man auf ihn, wenn es sich um die Wahrung ärztlicher Interessen im Reichstage handelte und er hat sich ihrer stets mit Wärme und Geschick angenommen. Da das ärztliche Element sonst im Reichstage sehr wenig zahlreich vertreten ist, wird sein Tod doppelt schwer empfunden. Kruse war Badearzt in Norderney und hat sich grosse Verdienste um diesen Curort erworben.

Dr. G. Pacetti, Privatdocent für Neurologie zu Rom.

Dr. John Cargill Shaw, Professor der Neurologie am Long Island College Hospital zu Brooklyn.

(Berichtigung.) In der Arbeit des Herrn Dr. Toff in No. 7, S. 224 sind durch ein Druckversehen einige Zeilen verstellt worden. Z. 48—51 müssen sich an Z. 40 anschliessen. Ferner sind die Erklärungen zu Fig. 2 und 3 miteinander verwechselt. Unsere Leser werden beide Versehen schon selbst berichtigt haben. Die Zeichnungen sind ¼ der natürlichen Grösse.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

**Niederlassung:** Dr. Karl Jourdan, appr. 1892 und Dr. Friedrich Courius, appr. 1896, beide in München.

**Verzogen:** Dr. Friedrich Riess, appr. 1898, bisher Assistenzarzt der Heilanstalt Neufriedenheim bei München, nach Durango (Mexico).

**Gestorben:** Dr. Robert Müller in München. Dr. Otto Hartig in Hochspeyer.

## Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 7. Jahreswoche vom 11. bis 17. Februar 1900.

Betheil. Aerzte 280. — Brechdurchfall 12 (8*), Diphtherie, Croup 12 (14), Erysipelas 15 (14), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (1), Kindbettfieber — (—), Meningitis cerebrospin. 2 (—), Morbilli 437 (578), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 4 (2), Parotitis epidem. 5 (4), Pneumonia crouposa 22 (24), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 33 (29), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 2 (5), Tussis convulsiva 19 (15), Typhus abdominalis 4 (3), Varicellen 7 (9), Variola, Variolois — (—). Summa 577 (706).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 7. Jahreswoche vom 11. bis 17. Februar 1900.

Bevölkerungszahl: 463 000.

**Todesursachen:** Masern 20 (30*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 2 (1), Rothlauf 2 (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 3 (2), Unterleibstyphus 2 (—), Keuchhusten 2 (3), Croupöse Lungenentzündung — (3), Tuberculose a) der Lungen 33 (24), b) der übrigen Organe 10 (7), Acuter Gelenkrheumatismus 2 (—), andere übertragbare Krankheiten 17 (24), Unglücksfälle 1 (1), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 266 (285), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 30,0 (32,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 21,0 (22,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.